BULETINUL DE INFORMAŢII

AL GRĂDINII BOTANICE ŞI AL MUZEULUI BOTANIC DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ.

BULLETIN D'INFORMATIONS

DU JARDIN ET DU MUSÉE BOTANIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ, ROUMANIE.

Vol. IV. 1924. No. 1.

Protecţiunea naturii în România.

De

Dr. AL. BORZA

(Cluj).

Cap. I.

Desvoltarea şi starea actuală a mişcării protecţioniste în străinătate.

Ideea de a „proteja" sau „ocroti" natura s'a născut în ţerile din Apusul Europei, cu o cultură estetică şi etică mai înaintată, cu un respect pentru operele de artă dumnezeiască şi umană mai pronunţat şi cu o cultură ştiinţifică mai profundă. Căci acolo era şi primejdia distrugerii mai mare, fiind populaţia mai deasă, nevoile şi progresele economice şi industriale mai mari; în Europa de vest a fost nimicită fără cruţare armonia naturii din timpuri mai vechi; acolo au fost exterminate, în ultimele secole chiar, multe specii de animale şi plante, au fost distruse păduri şi nenumărate peisaje frumoase.

Lipsa de cultură a multora, prostia, răutatea şi lăcomia au făcut în cursul veacurilor ravagii imense în statele Apusului luminat, făcând pe cei de bun simţ şi cu dragoste pentru natură să se gândească la ocrotirea naturii neajutorate, desbrăcată de originalitatea ei.

Protecţia naturii s'a manifestat întâi în mod inconştient, uneori superstiţios, timid şi vag. Copaci bătrâni sau frumoşi ori însemnaţi pentru vre-un eveniment istoric ori cultural care se leagă de trecutul lor, au fost ici-colo păstraţi cu veneraţiune, mai mult din instinctul masselor, ca nişte curiozităţi. Stâncării pitoreşti, animale impunătoare, au fost aiurea trecute sub protecţia vre-unei persoane bogate şi influente, cu înţelegere pentru importanţa estetică şi culturală ce pot reprezenta aceste obiecte sau fiinţe, numite de pe la mijlocul veacului trecut monumente ale naturii. Curând s'a ivit însă şi ideea, de a crea parcuri naturale de o întindere mai vastă, unde medii complexe de viaţă, natura neatinsă de mâna distrugătoare a omului, să-şi desfăşoare viaţa ei animală şi vegetală nu numai individuală, ci socială,

nealterată, nesupărată de influenţe culturale, păstrând aspectele peisajelor sale naturale străbune, spre învăţătura celor mulţi, a posterităţii şi pentru scopul cercetărilor ştiinţifice. Statele Unite din America au pus pentru prima dată în faţa lumii pilda luminoasă a „Yellowstone Parc"-ului, unde gaizire, stânci de obsidian, conformaţii geologice ciudate, păduri cu întreaga lor viaţă animală şi vegetală au fost decretate de Congres avere naţională, pusă sub ocrotirea legilor, ca un sanctuar intangibil, sacrosanct, al naturii [1]).

Alte parcuri grandioase, înfiinţate de înţelegătorii americani, sunt: Sequoia National Park, Yosemite National Park şi Arizona-Park. Şi acestea au fost puse în serviciul educaţiunii estetice, fizice şi ştiinţifice a poporului american, servind ca un puternic îndemn şi pentru europeni la înfăptuirea unor instituţii similare.

In Europa de vest terene neexploatate, deci nealterate încă de om nu se mai găseau din belşug, ca în America; societăţile anume constituite cu acest scop, corporaţiuni şi indivizi particulari bogaţi, s'au mulţumit, alarmaţi de progresul rapid al distrugerii naturii, cu crearea de aşanumite rezervaţiuni naturale mai puţin întinse, scoase complect de sub influenţa destructivă a exploatării industriale şi economice, ori ocrotite cel puţin parţial prin interdicţii anumite: de păscut, defrişat, vânat etc. In ultimii 15—20 ani naţiunile culte şi-au ţinut de-o datorie de onoare, să creeze măcar 1—2 parcuri naţionale mai mari, într'un colţ al ţerii mai puţin alterat de ingerinţa omului, indicat de consideraţii ştiinţifice în primul loc.

Protecţia naturii în aceste reservaţiuni şi parcuri, în aceste refugii pentru natura feciorelnică, a fost asigurată în ţerile Apusului întâiu prin măsuri pur administrative, prin aplicarea binevoitoare a legilor existente. Curând s'au creat însă şi legi speciale, aplicate de organele statului, în special de organele ministerelor de Agricultură, ori de Instrucţie şi Culte. Societăţi ştiinţifice şi Societăţi pentru protecţia naturii formează epitropiile ori sunt uneori proprietarii acestor rezervaţiuni şi obiecte ocrotite. Opinia publică, bine informată, lămurită, sufleteşte preparată pentru primirea acestei idei, secondează acţiunea salvatoare a iniţiatorilor acestei mişcări ideale de largă umanitate faţă de natură, de adâncă valoare educativă pentru populaţie şi de-o uriaşă importanţă ştiinţifică. O armată întreagă de savanţi studiază vieaţa şi organismele din aceste ideale câmpuri de experienţă. Mişcarea pentru protecţiunea naturii a progresat rapid în ultimii 25 ani; a câştigat şi un fond şi conţinut adânc, din estetică-turistică ce a fost la început, devenind mai mult ştiinţifică, prefăcându-se în acelaş timp într'o mişcare populară a masselor culte. Rezultatele mişcării sunt vrednice de invidiat.

In Elveţia există un Parc Naţional vast în Engadinul inferior, la Val Cluoza, al cărui studiu ştiinţific dă cele mai bogate roade şi este în acelaş timp un delicios teren pentru prietenii naturii. Acest parc, ca şi altele din Europa, n'are bineînţeles caracterul parcurilor naţionale din America, care sunt în largă măsură şi locuri de distracţii câmpeneşti, destinate pentru massele mari orăşăneşti. Societăţi cantonale lucrează în Elveţia pentru înfiinţarea şi complectarea altor rezervaţiuni mai mici, rezervaţiuni generale ori numai botanice, ornitologice, geologice [2]).

---

[1]) „Hot spring reservation" din statul Arkansas datează dela 1832. Reprezentanţa oficială a acţiunii protecţioniste este „The trustees ot Public Reservation", ajutată de o seamă de societăţi pentru protecţia naturii (The American Scenic and Historic Preservation Society, etc.).

[2]) Bericht der Naturschutzkommission für das Jahr 1922/23, în Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, réunie a Zermatt du 30 Août au 2 Septembre 1923. 104-e session. p. 65 (1923). — C. Schröter, La protection de la Nature en Suisse, în Actes du Congr. intern. de Botanique, Bruxelles 1910, vol. II. p. 83.

Germania, care a păcătuit atâta împotriva naturii în războiul trecut, are un mare parc național, „Lüneburger Heide", de 23,000 hectare, posedă un număr frumos de rezervațiuni mai mici și urmează înainte cu crearea altora, gândindu-se la alte două parcuri naționale, la deal și munte, având reviste speciale de studiu și propagandă în această direcție, inițiate de profesorul Conwentz din Danzig, prin scrierea sa: „Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung". (Berlin 1905 ed. III), care a fost tradusă în numeroase limbi culte, făcând propagandă ideei protecționiste.

Italia are un minunat parc național în Munții Abruzzi, cu o suprafață de aproape 1600 km. p., unde natura e lăsată în deplină libertate să se refacă, până la revenirea stării primitive, când nu era încă influențată de om[1]).

In Austria mișcarea este organizată pe bază societară, având la dispoziție putere executivă oficială,[2]) ocrotind numeroase specii de plante și animale, precum și rezervațiuni mai mari.

Franța posedă „rezerve artistice" la Fontainebleau, din anul 1861, iar rezervațiuni naturale se înfiripă în diverse regiuni, la inițiativa tovărășiei „Société nationale d'acclimatation de France", a „Touring Club"-ului și a „Société pour la protection des paysages". In 1906 s'a votat acolo și importanta lege: „Loi organisant la protection des sites et monuments naturels".

In Cehoslovacia actuală există parcuri boerești vechi, ce erau adevărate asiluri pentru natura atacată, denaturată, batjocorită jur împrejur. Parcul Kubany dela Pruhonitz, în Pădurea Bohemă, deși a suferit mult în urma unor cicloni formidabili, este un parc național ideal, cu o arie de 47 km².

Jugoslavii au moștenit dela austriaci, în Bosnia, proiectul și începutul unui parc național de-o sălbăticie și frumseță peisageră neîntrecută, plin de comori botanice și zoologice.

Ungaria își are și ea parcul național, înființat de curând (1923), de Contele Ștefan Ambrozy-Migazzi la moșia sa Jeli din județul Vas,[3]) reprezentând o rezervațiune întinsă de „Heide".

In Rusia de odinioară se înființase rezervațiunea celebră dela Bjalowieza, pentru protecția ultimilor bouri din Europa. Această rezervațiune a revenit acum Poloniei. In Taurida există, ca instituțiune privată, o rezervațiune de stepă imensă la Nova Ascania, totodată parc de aclimatațiune pentru animale exotice. O altă rezervă de stepă de 600 desiat. există la Samara. Acțiunea protecționistă era în mânile Societăților geografice. Insula Moritzholm din Kurlanda, este o altă rezervațiune, înființată sub stăpânirea rusească, trecând acum la Estlânda. In Caucaz Statul și Societăți protecționiste au înființat rezerve de o extraordinară importanță fitogeografică.

Polonia a alcătuit în timpul din urmă o organizație uriașă[4]) de rezervațiuni în întreaga țară reîntregită, cu comitete regionale și districtuale bine închegate, ajutând „Comisia națională pentru protecția naturii" oficială, care funcționează ca un organ consultativ pe lângă Ministerul Cultelor și al Instrucțiunii publice, cu sediul în Cracovia (deci n u în capitală).

Sub ocrotirea unei legi speciale, elaborată de această comisie, s'a refăcut deja un Parc Național în pădurea dela Bialowieza (52 km²), se lucrează

[1]) Cav. E. Massano: Parcul Național din Abruzzo, Natura, an. XIII (1924) Nr. 1. p. 4—8.

[2]) Ginzberger A., Naturschutz in Oesterreich, în „Blätter für Naturkunde und Naturschutz", v. XIII, Nr. 6.

[3]) Gayer J., „Lüneburgi Heide Magyarországon" în Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz, a. 1922, apărut la 20. XI. (1923).

[4]) La Protection de la nature en Pologne. Pamflet de 4 pag. Cracovia 1923. — Wykaz drzew godnych ochrony na Slasku Gornim, de Tad. Wisniewki Krakow. 1923. (Paustwowa Komisja ochrony przyrody, Nr. 3.).

la amenajarea altor parcuri în Tatra înaltă (130 km²), în Pienini şi în Carpaţii Orientali, la frontiera noastră, precum şi la crearea numeroaselor rezervaţiuni mai mici.

Polonia, de altfel, a întrecut toate statele civilizate prin măsurile luate odinioară pentru protecţia naturii, cum s'a făcut în special prin „Statutul Lithuaniei" din veacul al XVIII, protejând castorul şi bourul. Dieta Galiţiei a votat la 1869 o altă lege, protejând Marmota şi capra neagră.

Nu mai amintesc de celelalte state mari şi mici din Europa de Nord şi Vest, unde acţiunea pentru protecţia naturii este bine organizată şi a dat rezultate mulţumitoare din punct de vedere estetic şi ştiinţific deopotrivă.

Aduc încă pilda statului Argentina din America de Sud, unde s'a alcătuit un mare parc intitulat: „Ilamado Parque Nacionàl", iar altele sunt în proiect [1]).

Canada, Japonia, Australia, Zeelanda nouă, Coloniile olandeze din Iava îşi au şi ele parcurile lor naturale, organizate de viguroase iniţiative particulare şi de Stat.

Prin Coloniile africane şi asiatice ale altor ţări europene deasemenea se crează parcuri naturale.

Mişcarea idealistă pentru ocrotirea naturii a fost pusă însă şi pe terenul acţiunilor internaţionale în ultimul an al secolului trecut.

Protecţia internaţională a naturii îşi are începuturile în convenţiile internaţionale din 1899 (Haga), care ocroteşte pădurea sub ocupaţie străină [2]) şi 1900 (Londra), care ocroteşte anumite animale în Africa. În Arctis şi Antarctis se vor proteja anumite specii de animale în rezervaţiuni întinse.

Un mare şi hotărâtor pas s'a făcut în privinţa protecţiei animalelor şi în genere a comorilor naturale extraeuropeice, dar şi pentru coordonarea acţiunii protecţioniste peste tot, prin organizarea unui „Congres internaţional pentru protecţia naturii" în zilele de 30 Maiu—2 Iunie 1923 la Paris [3]). Aci s'a recomandat guvernelor respective şi „Comisiunei consultative pentru protecţia internaţională (mondială) a naturii", fondată încă la 1913 în Berna, care după războiu abia s'a putut reconstitui, trecând probabil sub aripile Societăţii Naţiunilor, protecţia urgentă a mamiferelor marine din Oceanul pacific, a boului moşus *(Ovibos moschatus)* din Canada şi a maimuţelor anthropoide din Africa (gorilul şi şimpanzeul), care sunt în primejdie de a fi total exterminate.

Iniţiatorii şi toţi participanţii la acest congres au accentuat, cu toată dreptatea, marele adevăr, că protecţia naturii şi în special ocrotirea unor specii de animale şi plante contra exterminării este o problemă de ordin internaţional. De fapt, este o datorie de onoare a omului, care cu atâta mândrie se intitulează coroana creaţiunii, să nu lase ca să piară pentru economia naturii, ori cel puţin pentru ştiinţă, pe veci şi iremediabil, nici o formă vie a creaţiunii, aceste documente grăitoare ale atotputerniciei Naturii, pe care numai admira le putem deocamdată, neînţelegând încă taina existenţei şi originei lor pe deplin, cu atât mai puţin având putinţa de a le imita ori reface.

Omenimea universală poartă şi acum răspunderea grea pentru stingerea unor specii de animale în timpuri preistorice şi mai vârtos istorice: Mamut, cerb

---

[1]) Hosseus, C. Curt: El proyectado Parque National del Sud. Buenos-Aires. 1916.

[2]) Conwentz, I. c. p. 281. Pe lângă toate acestea este cunoscut, ce neomenos au exploatat Nemţii pădurile în ţările ocupate vremelnic (România, Polonia, Franţa!).

[3]) La care bineînţeles România, ca de obiceiu, n'a ţinut să fie reprezentată printr'un delegat special, ci s'a mulţumit, ca prezidentul „Hanului Drumeţilor", dl M. Haret, să trimită informaţii culese dela diferite persoane din ţară — între care şi dela autorul acestor rânduri — profesorului Mirande dela Grenoble, care a fost pe semne purtătorul nostru de cuvânt în amintitul sobor internaţional.

gigantic *(Cervus megaceros)*, urs de peşteră *(Ursus spelaeus)*, moa (din neamul Dinornithidelor) etc., precum şi a rassei umane tasmane.

Dacă exstincţiunea primelor specii se datorează poate în mod covârşitor factorilor naturali suverani peste vieaţă şi moarte, pentru stingerea ultimelor specii şi rasse purtăm noi toată răspunderea.

* * *

Resumând cele spuse despre protecţia naturii în Apus, vedem că această mişcare a evoluat încet. După periode lungi de barbară nesocotire a naturii a început a se schimba mentalitatea oamenilor, ocrotind natura din motive de pietate, estetice, culturale, patriotice şi pe urmă stiinţifice. Numai treptat s'a cristalizat noţiunea de monument al naturii, pe care îl putem defini astfel: „Un obiect, o specie de organisme, un colţ de natură primitivă, o comunitate de vieaţă ori o regiune de interes ştiinţific ori numai estetic, de importanţă generală, regională, ori locală". Scopul acţiunii protecţioniste moderne este păstrarea acestor monumente pentru posteritate şi pentru ştiinţă, pentru educaţia tinerimii şi a poporului şi pentru cultivarea dragostei de ţară.

Organele prin care se înfăptueşte protecţia, sunt: persoane private, societăţi, comune şi judeţe, iar în măsura cea mai largă Statul. Bazele legale ale protecţiunii sunt în unele state legile ordinare (silvice, agricole, reformă agrară) aplicate pe cale administrativă, în altele legi speciale pentru protecţia naturii (Statele Unite, Franţa, Elveţia, Italia. Svedia, Norvegia).

Mijloacele prin care se realisează scopurile protecţioniste, sunt: Inventarierea monumentelor, cartografierea lor, paza lor, asigurarea publicităţii şi studiul lor ştiinţific. Foloasele immensurabile ale mişcării sunt de natură etică, educativă, patriotică, estetică şi ştiinţifică. Ele se manifestă deja şi în publicaţiile ştiinţifice voluminoase asupra rezervaţiunilor singuratice, făcute de cei mai competenţi naturalişti, de şi mişcarea abia a eşit din faza ei de organizare. Ca un resultat foarte îmbucurător al acţiunii vedem ocrotite numeroase monumente încă neatinse sau puţin alterate şi înainte de toate omenimea poate avea mulţumirea, că s'au salvat monumente naturale primejduite în existenţa lor ori măcar rămăşiţele, vestigiile celor aproape dispărute.

Cap. II.

Primejdia în care se află monumentele naturii la noi.

Dupăce am văzut pe scurt evoluţia acestei idei şi mişcări în Apus, scopurile, mijloacele, foloasele şi rezultatele ei, să ne îndreptăm privirea către situaţia dela noi.

Constatăm dela început, că această mişcare culturală idealistă pornită din Apus a început să prindă rădăcini trainice şi la noi, unde o acţiune similară se impune categoric. Deşi suntem o ţară cu populaţie mai puţin densă ca în ţările din Apus, mai puţin industrială; cu trebuinţe culturale mai reduse ca aiurea, totuşi se resimte şi la noi — în unele privinţe chiar mai imperios ca acolo [1]), — nevoia, de a interveni grabnic pentru păstrarea unor colţuri din natură în măreţia lor primitivă, ferite de înrâuririle destructive multiple ale activităţii omeneşti; se iveşte necesitatea, de a alcătui un pro-

[1]) La noi agricultura şi creşterea vitelor sunt deprinse mai mult extensiv, nu intensiv, de aci primejdia mai mare pentru natură, ca în Apus.

gram binechibzuit pentru conservarea pe seama posterității a comorilor naturale științifice, care acuma se găsesc încă poate din belșug, dar sunt sortite să dispară ori sunt în parte chiar distruse.

Oamenii de bun simț, turiștii adevărați și în primul rând naturaliștii, constată cu durere, cât se păcătuește la noi împotriva naturii.

Lipsa de cultură, nepriceperea, răutatea, nepăsarea, tembelismul ruinează necontenit și la noi frumusețile peisajelor și monumentele naturii. Mult mai mare este însă dezastrul produs de nevoile sau din interese economice, de pasiuni vânătorești. Agricultura, pescăritul, creșterea vitelor, „ameliorațiunile agricole și pastorale", exploatările adesea abusive de păduri, mine, petrol, prefac și la noi ținuturi întregi în „deșerturi culturale" înspăimântătoare.

Câteva exemple concrete, vor arăta mai elocvent decât lungi expuneri teoretice, marea primejdie ce amenință și la noi comorile naturale: atât ființe izolate. ori anumite specii de animale și plante, dar mai vârtos unitățile biologice mai importante: păduri, stepe, mlaștini, etc.

Pe Valea Cernei, în apropierea stațiunei balneare Băile Herculane, se găsește o gigantică cheie erozională, cu colți prăpăstioși și pereți amețitor de înalți, care poartă o vegetație de un colorit meridional. Este cheia „Prolaz" de lângă comuna Pecienecica. La sfârșitul veacului al 18-lea au fost descoperite pentru primaoară comorile botanice ale acestor stânci[1]), plante balcanice, mediterane, ilirice ori endemice, imigrate aci în diverse epoce geologice, alcătuind acum o adevărată grădină botanică, extraordinar de bogată, variată și de o valoare științifică de neprețuit. Acest loc este exploatat acum de o fabrică de var, care dărâmă colții, îi decimează flora. Un scoc monstru pentru transportul lemnelor desfigurează cea mai încântătoare cheie de munți; lemnele aruncate de pe o culme la acest jghiab au zdrobit exemplare uriașe de nuci seculari, de alun-turcesc *(Corylus colurna)* și falnicii pini de Crimeea *(Pinus Pallasiana)*, podoaba botanică rarisimă a acestor locuri.

Exploatarea de păduri pătrunde tot mai mult în inima masivului Domugled și amenință cu distrugere o pădure unică în felul ei, alcătuită din copaci bătrâni de alun turcesc *(Corylus colurna)*, cum numai în inima Balcanilor se mai găsesc. Foarte numeroși arbori de aceștia gigantici zac deja culcați la pământ ori ciuntiți de mâna barbară a localnicilor și în special de trupele austriace, care în timpul războiului au avut datoria ingrată și zadarnică, de a apăra niște frontiere nefirești.

Comunitatea de avere grănițerească din Banat, proprietarul acestei păduri, va avea să răspundă în fața științei și a lumii civilizate de soarta acestei păduri unice în felul ei.

Să aruncăm acum privirea noastră în regiunea stepelor danubiene — basarabene! Zadarnic mai cauți în imensa câmpie a Bugeacului un petec de pământ, de câteva hectare măcar, unde formațiunea vegetală atât de caracteristică odinioară acestor regiuni, „stepa de ierburi", să o mai poți studia în alcătuirea ei genuină. Intreaga câmpie este prefăcută într'un imens grânar. Elementele de stepă de odinioară s'au refugiat prin șanțuri și la marginea drumurilor de câmp, izgonite din domeniul și „casa" lor proprie.

Toată armonia, întreg echilibrul natural din stepă a fost distrus, sprevecinica pagubă a științei, care zadarnic încearcă să urmărească problema legăturii florei noastre cu cea eupontică. Această dispariție aproape com-

[1]) *Cerastium banaticum, Aethionema banaticum, Cytisus radiatus, Crucianella oxyloba, Athamantha hungarica, Asperula hungarorum, Hieracium Herculis*, etc. (Vezi A. de Degen: Die Flora von Herkulesbad).

plectă a unei formaţiuni vegetale odinioară atât de răspândită la noi, este cu atât mai păgubitoare, că ea se produce tocmai într'o epocă, când s'a închegat noua ştiinţă a fitosociologiei, ce va trebui să cucerească şi pe naturaliştii noştri, cari tocmai în stepă ar putea deslusi atâtea legi şi fenomene naturale nebănuite încă. Botanistul se găseşte aci ca un istoriograf în faţa unei arhive distruse de incendiu, ori risipită de mână duşmană.

In inima Ardealului măreaţa Cheia Turzii, un defileu calcaros la marginea Câmpiei, este desbrăcată în mod barbar de podoabele-i vegetale prin păscutul oilor şi caprelor; plante rare, ca *Allium obliquum*, care numai aci se găseşte în Europa întreagă, *Sorbus dacica*, *Ferula Sadleriana*, *Dianthus spiculifolius* var. *petraeiformis*, *D. Julii Wolffii* şi altele sunt aproape cu desăvârşire stârpite; dacă mai dăinueşte acest regim de economie pastorală necruţătoare, aceste raritaţi floristice vor dispare cu totul din flora noastră, iar specii endemice în acest loc, ca: *Dianthus Julii-Wolffii*, vor dispare cu desăvârşire din lumea vietăţilor, cum au pierit irevocabil şi pentru totdeauna mamutul, ichtiosaurul, Sigillaria şi Lepidodendron. Aceeaşi soartă ameninţă şi comorile naturale ale Cheii Turzului sau Copandului, aproape de Turda.

Pădurea Letea din Delta Dunării este o altă unitate biologică şi biogeografică de înalt interes ştiinţific, grav ameninţată în existenţa ei chiar. Botanişti şi geografi se ocupă de problemele puse în discuţie de această pădure, răsărită pe grindurile Deltei, alcătuită din elemente floristice printre cele mai rare la noi: *Fraxinus oxyphylla*, *F. holotricha*, *Periploca graeca*. O decisie neînţelegătoare a ministerului de Agricultură era să radă de pe faţa pământului această comoară, pentru care ne invidiază străinii [1]). Societatea naturaliştilor i-a salvat atunci viaţa, dar nu poate împiedeca continua ei ciungărire şi deteriorare.

Această soartă ameninţă şi lumea animală din Balta Dunării, coloniile de paseri rare din imensele stufării, cari sunt prea mult încălcate de păstori, vânători şi agenţi colectori plătiţi ai muzeelor din străinătate, cari ne despoaie, pe neobservate, de comorile noastre ştiinţifice cele mai importante.

Reforma agrară, care este în curs, ameninţă serios în existenţa lor unele medii de vieaţă importante, ce dăinuiau până acum sub scutul unor mari proprietari. Se parcelează vestitele Fânete ale Clujului, cu flora lor bogată şi în multe privinţe unică la noi şi azi-mâne ferul plugului va scoate din pământ rădăcinile dediţeilor (*Adonis Walziana*, *wolgensis*) şi bulbii de *Bulbocodium ruthenicum* cu numeroşii lor tovarăşi vegetali, cari au ajuns într'adevăr celebri în literatura botanică. Vitele păscătoare distrug interesantele ochiuri de stepă de pe „Copârşae“ în văzul tuturor botaniştilor din Cluj, distrugând staţiunea frumoasei *Centaurea trinervia* şi *Nepeta ucranica*.

La Deva s'a tăiat în toiul revoluţiei clasica pădure de stejari numită „Bejan“, spre veşnica pagubă a ştiinţei dendrologice şi silvice.

---

[1]) Deja la 1841 vorbeşte elogios despre importanţa ei ştiinţifică o comisie rusească dela Odessa, condusă de gubernatorul Basarabiei, care în drum spre Insula Şerpilor, a atins şi această pădure monumentală.

Iată dar o situaţie îngrijorătoare pentru viitorul vegetaţiei şi florei noastre şi pentru viaţa animală legată de existenţa ei în zona (sau etajul) câmpiilor şi dealurilor, unde o intervenţie ocrotitoare se impune fără amânare!

Mulţi îşi pun însă nădejdea în „munte“. Acolo, — cred ei, — nu pătrunde preacurând cultura, economia şi industria distrugătoare de medii de vieaţă naturală. Fauna şi flora trăesc acolo ca într'un raiu adevărat, nesupărate de nimeni!

Şi totuşi, situaţia reală este alta şi la munte. Unde turistul de ocazie, ştiinţificeşte puţin instruit, se încântă de proporţiile gigantice şi puterile formidabile ale naturii alpine, exclamă şi oftează, sufleteşte mulţumit de „munte“, naturalistul constată cu îngrijorare o sărăcire treptată a florei, a faunei şi o adâncă prefacere sau degradare a asociaţiilor vegetale sub influenţa păscutului excesiv şi păgubitor. Păstorii, falşii turişti tratează adesea cu necruţare şi în mod barbar natura. Paserile şi alte animale de munte, floarea reginei şi alte specii de munte sunt aproape exterminate de vânători şi colectori. Peşterile sunt despuiate de podoabele lor: stalactitele şi stalagmitele. Intrepinderi forestiere, funiculare şi ferăstrae devastează codrii; ciobanii le dau foc, ca să câştige teren de păşune încântătoare. Aceasta este situaţia în cei mai falnici ai noştri munţi: Bucegii [1]), Ceahlăul, Munţii Făgăraşului, Parângul, Munţii Rodnei şi aiurea, unde tot mai rar întâlneşti locuri neinfluenţate de gospodăria omuului, cu prefacerile ce lasă urme trainice şi în natura viguroasă dela munte, a tot biruitoare prin forţa ei vitală.

Situaţia este aşadară foarte gravă, pentru ca să ne alarmăm de ea şi matură, pentru ca organele de Stat, lumea cultă şi oamenii de ştiinţă să se hotărească la o acţiune serioasă, conştientă şi eficace, care să salveze, acum în ceasul al unsprezecelea, monumentele naturii, în primul rând la şes şi pe cât se poate concomitent şi în etajul montan, subalpin şi alpin al munţilor noştri.

Cap. III.

Istoria mişcării protecţioniste la noi.

Pentru ca să lucrăm în cunoştinţă de cauză, trebue să ne punem la curent cu tot ce s'a făcut şi s'a proiectat în România în această chestiune. Trebue să păstrăm o continuitate în acţiunile noastre. Este pe urmă nevoe de o coordonare a acţiunilor intreprinse de diferite persoane sau autorităţi, o coordonare a scopurilor de urmărit şi a mijloacelor ducătoare la scop.

Instinctul popular a făcut, ca anumite obiecte din domeniul naturii, de interes estetic, dar mai ales istoric, să fie cruţate şi păstrate, sub scutul conştiinţei şi opiniei publice mai mult, decât al unor legi sau regulamente oficiale. Teiul lui Eminescu dela Iaşi, goronul lui Horea dela Ţebea, stejarul Mitropoliei din Blaj sunt cele mai cunoscute monumente ale naturii păstrate mai mult instinctiv şi inconştient din timpuri mai vechi.

O mişcare conştientă, sistematică în sensul modern al protecţiei naturii, găsim dintre toate provinciile istorice ale României — după cunoştinţa mea — mai întâi în Transilvania.

[1]) Haret, M., Turism, carpatism, parcuri naţionale şi monumente naturale, în Natura a. XII (1923), No. 5, p. 15—20, unde se aduc pilde elocvente şi drastice de batjocorire a naturii.

Acțiunea de protejare a naturii se pornise pe cale socială, de tot timid încă, din partea Societăților Carpatine ungurești și ardelenești, având un sprijin deja în legile din 1879 de împădurire și în legea din 1883 asupra protecției vânatului, precum și în ordonanța No. 21527 din 1900 a ministerului Agriculturii, adresată către autoritățile silvice, prin care se impunea conservarea copacilor bătrâni, istorici, sau fitogeograficește rari și interesanți [1]). Pe la 1909 Ministerul ungar de Agricultură avea intențiunea să reglementeze prin lege această acțiune.

Pentru aceea a redactat o broșură, în care dădea informații generale asupra scopului acestei acțiuni și instrucții pentru alcătuirea unui inventar al monumentelor naturale [2]). Ca exemple de obiecte, ce urmează să fie conservate în ținuturile românești, încă găsim în această broșură amintite câteva. De interes istoric: Goronul lui Horea dela Țebea [3]). Copacii lui Rákóczi lângă șoseaua Gurghin-Reghiu. Un copac la Poiana-Mărului, unde Românii au ținut legat pe generalul maghiar Bem la 1849. La Baia Sprie patru brazi și o stâncă până unde au pătruns tatarii la 1717. Brazii dela Fântânele (jud. Cojocna) unde au fost măcelăriți la 1849 ungurii lui Vasvári, etc.

De interes științific-economic ar fi: Păduri de molid, cu brad alb, în jud. Bistrița-Năsăud; păduri pe teren nisipos (în Nirșeg); regiuni cu pinul de Taurida (jud. Caraș-Severin); păduri mestecate de gârniță cu teiu (jud. Caraș-Severin); păduri cu tisa *(Taxus baccata)* în jud. Bistrița-Năsăud; locuri cu alunul-turcesc *(Corylus colurna);* Mănăstirea Râmețului (jud. Alba inferioară) cu *Juniperus sabinoides;* câte-o rezervațiune mai mare în etajul campestru, al dealurilor și la munte. Din lumea animalelor ar trece pe catastiful speciilor de protejat: unele specii rari de vulturi și corbii.

Din punct de vedere geologic—mineralogic—arheologic importante sunt: Stâncile de sare dela Sovata: stâncăriile de lângă Cetea cu stațiuni preistorice. Din punct de vedere estetic: Cazanele la Dunăre, cheia dela Ciucea—Vad în jud. Cojocna; pasul Branului și al Timișului; Cheia Turzii și a Runcului în jud. Turda Arieș; lacul Sântana cu dealul Mohoș și turbăriile-i populate de *Pinus uncinnata* și mesteceni.

Toate peșterile, în primul rând peștera Onceasa în Bihor; peștera Rancu (jud. Solnoc-Dobâca); peștera Bedeleului, a Scărișoarei și Runcului din jud. Turda-Arieș; peștera pucioasă dela Toria (jud. Treiscaune), etc.

Memoriul acesta a fost răspândit pretutindeni și discutat în societățile botanice etc., fără ca să se fi realizat din frumoasele proiecte câtuși de puțin! La 1912 încă era nevoe de studii și articole inimoase [4]) ca să se țină problema la suprafață, deși unele județe au început a compune inventarele monumentelor naturii și istorice, în care sunt amestecate însă informații bunerele, necontrolate [5]) de oameni cu pregătire științifică, singuri indicați să alcătuiască tabloul monumentelor naturii, care merită să fie protejate.

Din timpurile antebellice încă avem să înregistăm puține fapte reale în direcție protecționistă. De vre-o 15 ani este ocrotită de poliția câmpenească dela Oradea mare floarea *Lotus* ce crește in lacul și părăul Băilor episcopești, o admirabilă plantă acvatică din tropi, păstrată aci probabil ca relicvie geologică.

---

[1]) Este aceasta o măsură legală, neabrogată încă în ținuturile ardelene, pe care se poate răzema acțiunea noastră actuală.

[2]) A természeti emlékek fentartása. Darányi Ignác m. kir. földmivelésügyi miniszter megbizásából irta Kaán Károly m. kir. erdőtanácsos. Budapest, 1909. 56 p. 8°.

[3]) Sub el ar fi odihnit ungurii, când au cucerit țara, spune broșura amintită, în concordanță cu Hanusz: Fűben-fában, p. 67.

[4]) Décsy Mór: A nemzeti parkokról. Természettud. Közlöny 1912. No. 5.

[5]) Ginzberger: Naturschutz in Siebenbürgen, p. 3.

La 1915 s'a făcut la intervenţia profesorului I. Tuzson o împrejumire în jurul locului unde s'a găsit *Polygala sibirica* de I. Barth, în hotarul comunei Cenade lângă Blaj (jud. Alba inferioară).

La 1916 autorul acestor şire făcea propagandă pentru protecţia naturii, în jurnalul „Unirea" dela Blaj, scriind articole de vulgarizare ştiinţifică, reproduse în broşura „Din lumea plantelor" (Arad, 1917, Biblioteca „Sămănătorul" Nr. 16). Aci se atrăgea atenţia asupra munţilor Retezatului şi a văilor din Munţii Făgăraşului, locuri predestinate ca să fie transformate în „parcuri naţionale" [1]); am descris amănunţit şi arborii istorici dela Blaj (stejarul mitropolitan, frasinul episcopului Grigore Maior, ulmii, plopii, stejarii din Bere şi Nişca), care ar merita să fie ocrotiţi prin lege.

Războiul mondial a însemnat o catastrofă adevărată pentru păduri, tot aşa şi aşanumita revoluţie paşnică din Ardeal. Sub impresia acestor evenimente, profesorul Dr. Victor Stanciu dela Universitatea din Cluj a reuşit să obţină în Marele Sfat Naţional din Sibiiu (corpul legiuitor al Ardealului, care îşi rezervase o autonomie provisorie) votul aleşilor naţiunii, în ziua de 12 August 1919, prin care s'a introdus în art. II. din legea agrară, alineatul 1c, care prevede, ca „toate locurile, cari prezintă un deosebit interes din punct de vedere ştiinţific, să fie expropriate în întregime pentru ştiinţă".

Aceasta este deci prima măsură legislativă românească, de importanţă fundamentală, pentru protecţia naturii, care ne face desebită cinste.

Pentru aplicarea acestei legi, Consiliul Facultăţii de Ştiinţe s'a adresat la 20 Martie către Consiliul Dirigent cu un memoriu, cerând ca 27 teritorii să fie trecute în proprietate şi sub îngrijirea Facultăţii de Ştiinţe din Cluj [2]); între acestea figurează ca Parcuri naţionale mai mari: Parângul şi Izvoarele Someşului cald.

Acest memoriu a fost primit cu înţelegere de Consiliul Dirigent, care n'a putut însă da curs cererii, fiind întru timp înlăturat „brevi manu" dela conducerea Ardealului. Cu acest guvern provincial a căzut şi legea agrară ardeleană, fiind înlocuită cu o nouă lege creată la Bucureşti, din care lipseşte luminoasa dispoziţie a legii Ardelene privitoare la protecţiunea naturii. Unificarea pripită ne-a dat deci îndărăt în privinţa aceasta.

O măsură isolată a Casei Pădurilor merită să fie relevată aci, ca un act de protecţiune a naturii din anii din urmă.

In 1922 a fost examinat de inginerul silvic L. Marţian, fostul şef al Direcţiunii centrale a pădurilor din Cluj şi de şeful de culturi al grădinii botanice din Cluj, Cornel Gürtler, celebrul „goron al lui Horea" dela Ţebea, care după indicaţiile numiţilor domni a fost curăţit de paraziţii vegetali şi animali, încât va putea dăinui încă mulţi ani, ca un monument interesant al naturii şi al istoriei noastre naţionale.

Mişcarea largă de protecţiune a naturii, pornită de Facultatea de ştiinţe din Cluj, nu şi-a avut însă efectul aşteptat.

Totul a rămas baltă, până ce la 1923 direcţiunea Grădinii botanice a căutat să urnească iarăşi din loc acţiunea protecţionistă din Ardeal, [3]) formulând în concret cererea pentru exproprierea şi declararea de rezervaţiuni botanice a celor 14 teritorii mai mari şi mai mici, importante din punct de vedere botanic.

Directorul reformei agrare din Ardeal, dl E. Petrini, înţelegând gravitatea cauzei, a luat măsuri pentru ducerea la îndeplinire a desideratului nostru [4]).

[1]) Al. Borza: Din lumea plantelor, p. 80.
[2]) Vezi anexa No. 1.
[3]) Vezi anexa No. 2.
[4]) Vezi anexa No. 3.

Aceeași bunăvoință a întîmpinat adresa Grădinii botanice și la Ministerul Agriculturii și Domeniilor, Casa centrală a împroprietăririi din București [1]), întărind credința noastră, că autoritățile noastre vor face tot ce le stă în putință pentru ocrotirea naturii.

In Bucovina problema protecțiunii naturii s'a pus la începutul acestui secol. Cerând la 17 Octomvrie 1901 deputatul Novac în Reichsratul din Viena, să se alcătuiască o lege protecționistă, o comisie de specialiști a fost însărcinată cu elaborarea unei astfel de legi, care la 1904 s'a prezentat în anteproect. Atunci au început a compune în toate provinciile imperiului austriac de odinioară, deci și în Bucovina, tabloul monumentelor naturale ce vor trebui puse sub ocrotirea legilor. Efectiv însă n'a fost ocrotit nimic până acum de curând, când la intervenția inteligentă și inimoasă a profesorului Dr. M. Guşuleac dela Cernăuți [2]) s'a proiectat alcătuirea alor trei rezervațiuni, ocrotind însemnate elemente pontice, podolice și endemice la Dealu-Strâmba lângă Bosanci (26 ha, proprietatea prințului M. Sturdza); colina „Frumoasa" în Bosanci (4 ha, seria parohiilor Sf. Dumitru și Sf. Nicolae); dealul „Turlivschi" în Boianceni (Boianciuc) și Pohorlăuți în județul Zastavna ($53^1/_2$ ha, aparținând moșiei a trei proprietari mari).

In Moldova dintre Prut și Nistru n'am cunoștință să se fi luat vre-o măsură pentru prôtecția naturii. Pentru aceea pădurile s'au defrișat fără milă, iar tot ce s'a putut ara s'a arat, dispărând stepele virgine cu desăvârșire. Basarabia este din punctul de vedere al agri- și horticulturei o grădină încântătoare, din punct de vedere științific însă un trist „deșert", o adevărată „Kulturwürste".

In țara-mamă, „Vechiul regat", încă nu s'au luat măsuri legislative speciale pentru protecția naturii, totuși putem însemna aci câteva fapte de cea mai mare importanță săvârșite în această direcție.

De secole administrația celor două principate de odinioară, Moldova și Muntenia, a luat măsuri de împiedecare a tăerii fără rost a pădurilor și de împăduriri artificiale [3]). Aceste dispoziții au fost luate, ce-i drept, din interese de alt ordin decât cel urmărit de acțiunea modernă protecționistă [4]), totuși au dat roade excelente și din acest punct de vedere, cu toate piedecile de ordin administrativ, tehnic și moral, care au stânjenit această acțiune.

Dispozițiile luate la 1843 în Moldova și abia la 1859 în Muntenia [5]) de a planta copaci pe marginile șoselelor și a-i îngriji, denotă începuturile unui cult special pentru arbori.

Un serviciu de silvicultură fu creat în Moldova la 1844 și în Muntenia la 1850.

„Consiliul general de agricultură, forestierie, mineralogie și geologie", instituit prin decretul No. 1700 din 1867, avea printre atribuțiile sale înda-

---

[1]) Vezi anexa No. 4

[2]) Guşuleac, Dr. M.: Fânațele Seculare din Bucovina și conservarea lor ca monumente naturale. — Cernăuți, 1921.

[3]) Rusescu, D. R, Cestiunea împăduririlor artificiale în România. Ed. II. — București 1907, p. 131 et sequ.

[4]) La anul 1497 s'au făcut împăduriri în interesul apărării țării, la 1792 în interesul economiei locale a proprietăților, la 1855 în interesul economiei generale a țerii, și numai la 1901 s'a enunțat principiul împăduririi din cauza disproporției prea mari ce există între domeniul agricol și cel forestier. Rusescu, o. c. p. 131—241.

[5]) Rusescu, Op. c., p. 170,

torirea de a alcătui un cod de poliție pădurească și trebuia să fie consultat asupra cestiunilor privitoare la exploatarea, conservarea și plantarea pădurilor.

Legea din 1872 încredințează gestiunea, conservarea și îmbunătățirea bunurilor statului unei administrații speciale de Domenii, sub controlul Ministerului de finanțe. Iar la 1883, înființându-se Ministerul agriculturei, industriei, comerțului și domeniilor, și serviciul exterior al pădurilor fù reorganizat, dându-i-se în grijă păstrarea lor.

Această organizație de stat a contribuit în măsură însemnată la păstrarea celor mai importante monumente ale naturii, pădurile noastre. Prin acțiunea ei pasivă, prin lipsa ei de activitate, a lăsat ca moștenire o altă serie de monumente naturale științificește importante pentru vegetația lor: dunele de nisip din Oltenia și Dobrogea, stepele domeniilor statului, care n'au fost împădurite artificial, cum se proiectase de atâtea ori.

Legea despre conservarea monumentelor și stațiunilor istorice a adus indirect și involuntar poate, cele mai bune servicii și naturii persecutate și impilate pretutindeni. Sub aripile interdicției de a ara Valurile lui Traian, s'a înfiripat ici-colo pe Valurile din Dobrogea o asociație stepică bogată, de înfățișare străveche și fitosociologicește matură, reprezentând ultima etapă de succesiune naturală posibilă în aceste locuri, sub regimul climatului actual.

Laudabile au fost și intențiunile Societății Turistice din România, fondate în 1903, de a prepara terenul pentru crearea unor parcuri naturale. In Anuarul S. T. R., vol. IX pe 1911, citim la p. 123 frazele următoare: „In 1912 vom interveni la cei de drept pentru păstrarea unora din munții noștri, prin îndepărtarea pășunatului și transformarea lor încetă în parcuri naturale Intervenția va fi făcută întâiu pentru regiunea Sinaia-Bușteni, către Eforia Spitalelor și Domeniul Regal. Exemplul plecând de sus, suntem siguri, că și alți proprietari mari vor urmă pilda ce li-se va da".

Intervenția a și avut, pe semne, rezultate în regiunea aceasta, cel puțin parțiale, cum vom aminti mai jos.

Pentru ocrotirea paserilor și peștilor din Deltă și, în special, din Baltă, Direcția Pescăriilor Statului a luat măsuri pe vremuri,[1]) sub conducerea profesorului Dr. Gr. Antipa și a Drului Ionescu, împăcând interesele la aparență diametral opuse ale pescăritului, ale ornithologiei și ale ocrotirii paserilor.

In timpul războiului armatele ocupante germano-bulgare începuseră a devasta fără milă paradisul de paseri din Baltă și Dobrogea [2]). La inițiativa și intervenția ornithologului german Kurt Flöricke, s'au luat atunci măsuri,[3]) cari au salvat bogățiile științifice ale acestui colț de viață animală îmbelșugată și multicoloră, cum nu se găsește aiurea în Europa Centrală, cum nici visa nu poate un „european" din țeri cu natura devastată, sărăcită.

Legile de vânat, care acordă anumite epoci de scutire și apărare vânatului, observate cu stricteță, încă înseamnă o protecție bună pentru animalele noastre.

In Decembrie 1920 s'a săvârșit o altă operă protecționistă remarcabilă: a fost salvată de defrișare cea mai interesantă pădure din Țara Românească, Pădurea Letea din Delta Dunării, care fusese sortită de Casa Pădurilor să fie taiată. Luând cunoștință despre aceste intenții catastrofale din punct de vedere

[1]) Vezi nota următoare.

[2]) Flöricke, Dr. K.: Forscherfahrt in Feindesland. Stuttgart, 1918, p. 15.

[3]) Op. c. p. 20. — La p. 84 se recomandă crearea unei rezervațiuni ornitologice în Baltă cu centrul Marașu ori Cerbanu.

ştiinţifice, Societatea Naturaliştilor din România, la iniţiativa profesorului D. G. Zotta, a intervenit ca să se oprească tăierea.

Cea mai importantă iniţiativă largă şi programatică pentru protecţia naturii s'a luat prin înfiinţarea societăţii „Hanul Drumeţilor", asociaţie patriotică pentru răspândirea turismului şi crearea de parcuri naţionale. Societatea s'a constituit din iniţiativa inimoasă a dlui M. Haret, la 14 Septemvrie 1920, în Bucureşti, luând fiinţă legală la 15 Martie 1921 [1]), ca societate pe acţiuni.

Această asociaţie desfăşură o propagandă rodnică pentru crearea de parcuri naturale, în Bucegi, Piatra Craiului, Parângu, Retezatul şi în Deltă, — pădurea Letea.

Până acum a şi reuşit să înceapă efectiv organizarea primului parc national românesc în Munţii Bucegi, în pădurea Cocorei [2]) pe o întindere de circa 8 hectare, care vor fi complectate cu altele, cuprinzând întreaga regiune a Peşterii Ialomiţa.

In acelaş masiv al Bucegilor avem fericirea să găsim un alt colţ fermecat, transformat într'o adevărată rezervaţiune botanică: Valea Jepilor (vre-o 8 km², la altitudine de 900—2400 metri) [3]), servind ca teritor de vânat al Domeniului Regal şi refăcându-şi repede viguroasa vegetaţie subalpină şi alpină sub ocrotirea interdicţiei de vânat şi păscut.

Se zice, că este intenţia Inaltei Case Domnitoare şi în special dorinţa Alteţei Sale Regale, Principele Carol al României, să transforme întreaga zonă superioară a masivului Bucegi într'un uriaş Parc Naţional. Scos de sub regimul pastoral actual, dezastruos pentru vegetaţia plaiurilor de munte şi ferit de activitatea atât de duşmănoasă pădurilor a ciobanului român ca şi a exploatatorilor de păduri, Bucegii vor putea deveni un măreţ sanctuar al naturii, un nesecat isvor de observaţii şi teren de studii ştiinţifice, zoologice, botanice (fitosociologice!), dacă va reuşi să fie apărat acest masiv de lăcustele „turismului". Apropierea staţiunilor climaterice şi balneare este defavorabilă seriozităţii şi sfinţeniei naturii!

In legătură cu aplicarea legii de reformă agrară atât Societatea Naturaliştilor, cât mai vârtos activul ei prezident, prof. Popovici-Bâznoşanu, au găsit prilej să intervină oficial şi amical, atrăgând luarea aminte a oficialităţii şi a unor particulari asupra datoriei, de a păstra unele porţiuni de stepă ca rezervaţiuni [4]). Pe valea Jijiei, în Nordul Moldovei, această intervenţie a avut rezultatul dorit, păstrându-se un ochiu de stepă ca monument al naturii [5]), din bunăvoinţă particulară.

* * *

Aceste începuturi de protecţie a naturii arată lămurit, că terenul este preparat pentru înfăptuirea integrală a unui program larg, binechibzuit, de protecţiune a naturii în România; ele ne arată şi căile, pe care trebue să procedăm. Primejdiile ce ameninţă natura în aceste zile de reorganizare

[1]) „Hanul Drumeţilor", în Suplimentul revistei Natura, a. XII (1923) No 3.

[2]) Bucura Dumbravă: Singurătatea, în Cugetul Românesc, a. II (1923) No 12, p. 803.

[3]) Haret M.: Les parcs nationaux en Roumanie, în „La Nature" No 2473 din 27 August 1921, p. 1-3—137, cu 8 ilustraţii.

[4]) Protescu, Dr. O.: Parcuri Naţionale, în „Viitorul" 1922.

[5]) Comunicare verbală a dlui prof. Dr. Popovici-Bâznoşanu. — Aci amintesc faptul, că expunând eu în Societatea Naturaliştilor istoricul mişcării protecţioniste la noi şi starea ei actuală, în şedinţa din Ianuarie 1924, societatea, în frunte cu prezidentul ei, mi-a aprobat propunerea, ca umăr la umăr să căutăm a traduce în fapte proiectele de până acum, cerând legea ocrotirii şi alcătuind tabloul exact al monumentelor de ocrotit.

a gospodăriei țerii, de reformă agrară, de largă propășire și desvoltare, în proporții înspăimântătoare pentru un naturalist, a păstoritului și de defrișare a pădurilor, ne mai impun imperios o acțiune grabnică, deși nu pripită.

CAP. IV.

Programul nostru de acțiune. Propuneri.

Deși ocrotirea monumentelor naturii se poate asigura în cazuri izolate și pe cale pur administrativă ori în baza legilor existente, în special prin interpretarea binevoitoare și aplicarea patriotică a legii pentru reforma agrară, totuși din experiențele dela noi și din exemplele din străinătate se desprinde faptul, că primul pas hotărâtor pentru ocrotirea solidă, instituțională a naturii primejduite și pentru isbânda mișcării protecționiste trebuie să fie ALCĂTUIREA UNEI LEGI FUNDAMENTALE DE PROTECȚIUNE A MONUMENTELOR NATURII (copaci, peșteri, peisaje distinse, specii rare de animale și plante, medii întregi de viață, rezervațiuni, parcuri naturale, naționale).

Legea trebue să tindă la exproprierea pe seama Statului a terenelor importante științificește, lăsând numai în cazuri excepționale în posesiunea orașelor, comunelor, societăților sau corporațiunilor aceste terene. Împrejurările dela noi cer, ca protecțiunea naturii să fie autoritativă. Din norocire, o bună parte a monumentelor naturale se află deja în proprietatea Statului!

Ministerul Agriculturii și al Domeniilor are căderea să propună această lege, să ia în posesiune terenele expropriate, îngrijind de conservarea lor printr'un OFICIU CENTRAL PENTRU PROTECȚIUNEA NATURII [1]) și prin serviciile sale silvice, consilieratele agricole etc. Acest oficiu, alcătuit dintr'un director și 1—2 funcționari, va lucra după îndrumările și sub ascultarea unei înalte corporațiuni, a „COMISIUNEI MONUMENTELOR NATUREI", care trebue numai decât organizată, în baza unei legi speciale, din specialiști (botaniști, zoologi, silvicultori, agronomi, geografi).

Această comisiune, va avea să întocmească INVENTARUL MONUMENTELOR NATURII lucrând după un regulament ce are să și-l dea, având secții și consilieri speciali pentru provinciile istorice: *a)* Muntenia cu Oltenia și Dobrogea, *b)* Moldova integrală, *c)* Transilvania cu Banat, Crișana și Maramureș.

Societățile de științe (București, Cluj, Iași, Sibiiu-săsească), societățile de turism și carpatism (Hanul Drumeților — București, Societatea Turiștilor Români — București, Siebenbürgischer Karpathenverein — Sibiiu, Frăția Munteană — Cluj, Erdélyi Kárpátegyesület — Cluj, Societatea de gimnastică și turism — Iași), direcțiunile Grădinilor botanice (București, Iași, Cluj, Cernăuți), Muzeele de Zoologie (București, Institutul de Speologie (Cluj), Institutele de Geologie (București, Cluj, Iași, Cernăuți), Institutele universitare de Geografie, Societatea geografică română, vor lucra prin delegații lor în comisiunea centrală și în cele regionale, ca inventarul monumentelor naturale să fie cât mai complect și ocrotirea lor cât mai eficace.

Alte asociații sau reuniuni încă își vor da contribuția lor, ca această operă culturală de mare însemnătate să fie cât mai desăvârșită din punct de vedere estetic, științific, educativ și patriotic.

Modul de ocrotire va diferi după natura obiectelor, după regiuni și zone de altitudine.

---

[1]) Oficiul național al turismului, existent acum pe lângă ministerul sănătății publice, reorganizat și transferat la ministerul agriculturii și domeniilor, va putea împlini provizor această slujbă, până ce turism și protecționism se vor separa în mod firesc.

Obiectele singuratece (peşteri, copaci) vor fi însemnate cu table de metal; tot aşa şi rezervaţiunile mai mici şi în special parcurile naţionale mari.

Unele vor fi împrejmuite, altele ba[1]).

Interdicţia de păscut, vânat, pescuit etc. va fi totală ori numai parţială, după natura rezervaţiunii şi interesele economice ponderoase ale împrejurimii lor [2]).

Monumentele naturii, chiar cele rămase în proprietatea comunelor, societăţilor şi eventual a particularilor, vor fi scutite de impozite.

Statul sau Corporaţiunile ocrotitoare, ca şi Societăţile şi institutele noastre ştiinţifice au obligamentul moral, să se îngrijească de studierea ştiinţifică a monumentelor naturale ocrotite. Este neapărată nevoe de a se instala acolo observatorii meteorologice potrivite, pe urmă în teritoriile mai mari şi mai ferite observatorii şi laboratorii biologice, grădini botanice alpine, de experienţe de aclimatăţiune. Lipsind această observare şi studiul continuu, aprofundat al vegetaţiei şi vieţei animale din rezervaţiuni, ele uşor ar putea deveni simple locuri de petrecere sau instituţii făcute din nevoile „modei" şi nu isvorând din necesităţi reale. Ar fi, ce-i drept, o mare binefacere pentru posteritate rezervarea pentru studii ulterioare a acestor terene chiar şi in astfel de condiţii. Este însă de cea mai mare importanţă ştiinţifică studiul sistematic al p r e f a c e r i l o r lente, al „succesiunilor" de vegetaţie şi viaţă animală, ce au loc într'un teren scos de sub influenţa omului.

Burse vor fi create pentru naturaliştii însărcinaţi cu aceste studii. Societăţile regionale de ştiinţe vor crea comisiuni speciale pent u îndrumarea şi sistemizarea acestor studii, cari vor deveni contribuţii reale la studiul biologiei, faunei, florei şi geologiei ţerii.

Săvârşind cele propuse în această schiţă, vom putea sta cu fruntea ridicată în faţa străinătăţii şi a omenimii întregi, care are cel mai deplin drept să se întrebe, cum înţelegem să ne îndeplinim misiunea de stăpâni ai acestui petec de pământ, care ne este sortit.

Ştiinţa este a tuturor, dreptul şi datoria de a studia natura încă este a omenimii întregi, deci şi controlul monumentelor naturii este o datorie de ordin internaţional al tuturor.

CAP. V.

Inventarul botanico-silvic provizor.

Fiind dintre toate monumentele naturii comorile vegetale cele mai primejduite de a fi pustiite iremediabil chiar acum în legătură cu reforma agrară, cu întemeierea de noui industrii forestiere etc., botaniştii au ţinut să alcătuiască cei dintâi un tablou al terenelor sau obiectelor importante pentru ştiinţă, ce trebuesc ocrotite, expropriate şi studiate în primul rând [3]).

---

[1]) Pentru *Polygala sibirica* dela Cenada împrejmuirea a fost fatală, uşurând unor răufăcători aflarea şi pustiirea ei!

[2]) La munte va fi oprit păşunatul cu desăvârşire. În stepele zonei de şeş un păscut f o a r t e m o d e r a t cu cai şi vite cornute este de-adreptul indicat, ţinând ierbivorele mari de comunitatea de vieaţă naturală primitivă a stepei. În lipsa acestor animale, care complectează gospodăria stepei, unele specii de plante (*Stipa*) se sporesc preamult, distrugând armonia naturală şi frumseţa stepei!

O înmulţire excesivă a ursilor şi vulturilor dela munte este primejdioasă pentru un ţinut întreg. Cormoranii deasemenea pot deveni primejdioşi pentru pescării, înmulţindu-se prea tare.

[3]) Acest inventar a fost schiţat întâi de autorul acestor şire. A fost discutat şi complectat în şedinţa din 27 Ianuarie 1924 a Societăţii Naturaliştilor din Bucureşti şi în Cercul Botaniştilor din Cluj, în şedinţa din 11 Februarie 1924.

Numerii sau literele puse în parantez în fața speciilor, rezervațiunilor și parcurilor se referesc la indicațiile similare de pe harta anexată.

A. *OBIECTE SINGURATICE:*

Goronul lui Horea la Țebea (jud. Hunedoara) (și de interes istoric).
Stejarul Mitropoliei din Blaj (și de interes istoric).
Plopi, peri sălbatici uriași „Sub Berc" la Blaj.
Un stejar pururea verde, semnalat la Sălciua pe Valea Arieșului.

B. *SPECII RARE ȘI IMPORTANTE:*

Taxus baccata de pretutindenea.
(1) *Juniperus sabinoides* și *Kanitziana* la Râmeț (jud. Alba inf.)
Pinus Pallasiana în Valea Cernei și la Triculie (jud. Caraș-Severin).
Leontopodium alpinum pretutindenea la munte.
Daphne Blagayana ici-colo în Bucegi.
(2) *Polygala sibirica* la Cenada (jud. Alba inf.).
(3) *Goebelia alopecuroides* în Poiana Chiurum Tarla la Babadag (Dobrogea).
(4) *Nymphaea (Castalia) Lotus* dela Băile Episcopești la Oradea-mare.

C. *REZERVAȚIUNI MAI MICI, PROTEJÂND ASOCIAȚII VEGETALE:*
(cu specii rare, endemice, sau esențe forestiere importante).

1. Transilvania.

(5) Fânețele Clujului, (stepă bogată în specii pontice rare).
(6) Cheia Turzii, (vegetație saxicolă caracteristică; specii rare).
(7) Sărături la Turda-Scălzile orașului.
(8) Stepă la Blaj, sub „Crucea lui Iancu".
(9) Cheia și Peștera Vadului pe Crișul negru, (stațiunea extremă de N. pentru specii termofile, ca: *Ceterach officinarum*, etc.)
(10) Muntele Scărița la Poșaga și Cheia Runcului din apropiere, cu *Pinus silvestris, Juniperus Sabina, Saponaria bellidifolia, Arctostaphylos-uva ursi*, etc.
(11) Colții Caprii la Intregalde, (jud. Alba inf.) cu *Larix, Leontopodium*, etc.
(12) Colții Trăscăului (cu *Saxifraga Rocheliana* și su *Cerastium calcicolum*, etc.).
(13) „Muntele mare" cu turbării cararcteristice (Jud. Turda-Arieș).
(14) Piatra Craiului și Prăpastia la Zărnești cu o floră foarte bogată *(Dianthus callizonus* endemic).
(15) Munții Rodnei: Corongiș și Inea, cu asociații vegetale alpine tipice și specii endeme ori rare.
(16) Zaul de Câmpie cu dealul „Bujor": *Paeonia tenuifolia. Iris humilis*, etc.
(17) Lacul dela Țaga în Câmpie.
(18) Cazanele la Dunăre cu pădure și vegetația stâncilor, de un colorit floristic meridional, locul clasic al plantelor *Tulipa hungarica, Campanula crassipes*, etc.
(19) Colina „Țigle" la Suatul-maghiar, jud. Cojocna, cu stepă bogată și specia endemică *Astragalus Péterfii.*
(20) Un fânеț mic la Boj-Cara cu *Centaurea ruthenica.*
(21) Jurul lacului Sântana cu turbării *(Drosera*, etc.).
(21 *a*) În munții Parângului stâncării cu *Potentilla Haynaldiana, Silene Lerchenfeldiana.*
(22) Hăgimașul mare (jud. Ciucului) cu floră bogată.
(23) Pietrile roșii la Tulgheș cu planta endemică: *Astragalus Roemeri.*

2. Oltenia, Muntenia, Moldova.

(24) Dunele de nisip cu vegetație interesantă, între Apele vii și Celar la Caracal.
(25) Porțile de fier — coastele dela Gura văii, cu o floră extrem de bogată în specii meridionale: *Prangos carinata*, *Dianthus serbicus*, etc.
(26) Pădure la Comana cu sărături între Comana și Grădiște.
(27) Policiori (jud. Buzeu), cu turbării.
(28) Puțeni — Galați. — (28a) Valea Jijiei în Moldova (stepă).
(29) La Mănăstirea Neamțu Crângul Cotești și Ursul.
(30) Hanul Conache, formațiuni stepice.
(31) Porțiuni din Lacul sărat la Brăila.
(32) Stepă în Baragan (la Cireșeni?).
(33) Mtele Ceahlău în Moldova (zona superioară, la „Piatra cu apă" și pădurea de crini — *Larix*).

3. Dobrogea.

(34) Pădurea Letea în Deltă (cu *Periploca graeca*, *Fraxinus oxyphylla*, *holotricha*, etc.).
(35) Stepă la Murfatlar — (Valul lui Traian).
(36) Dune maritime la Mamaia, și (37) Tuzla cu elemente pontice și mediterane caracteristice.
(38) Pădure cu poeni la Babadac – Slava rusă (pădure mixtă dobrogeană tipică; *Asyneuma anthericoides*, *Centaurea* endemice, *Ononis Columnae* etc.).
(39) Mtele Pricopan la Măcin, cu floră saxicolă bogată, cu păduri de teiu (*Tilia argentea*) străbune.
(40) Pădurea „Șefcan" la Silistra cu un *Cyclamen* endemic.
(41) Plaur în Deltă, zona Sulinei.
(42) Stânci la Hârșova?

4. Basarabia.

(43) Nisipuri — dune maritime — la Vâlcov.
(44) Stepe la Valul Traian — Tighina.
(45) Stepă la Basarabeasca, în dosul gării.
(46) O rezervă forestieră în Centrul Basarabiei.

5. Bucovina.

(47) Fânețe la Bosanci și Boianceni, cu numeroase elemente podolice și pontice.
(48) Turbării în Valea Dornei.

D. *PARCURI NATURALE DE INTINDERE MAI MARE.*

Pentru crearea de parcuri naționale de întindere mai mare se pretează următoarele terene, în ordinea interesului științific pe care îl prezintă și a posibilităților de a alcătui din ele imense laboratorii biologice cât mai ferite de omul exploatator și de falșii turiști:

(A). In munții Retezatului (jud. Hunedoara) terenul bine delimitat, cuprins între piscurile și crestele de munte Zănoaga—Slăveiu—Stânișoara—Pelaga—Bucura și mărginite spre sud de Valea Lăpușnicul, atașând și micul masiv calcaros „Paltina" ce cade spre sud de Valea Lăpușnicului.

Acest teritor cu întindere de cca 160 km² a fost și până acuma proprietate particulară puțin exploatată, aflându-se în stare destul de apropriată de primitivitate, cu vegetație exuberantă și floră bogată în elemente rare sau

endemice. Depărtarea dela centrele mari de comunicație și lipsa stațiunilor climaterice va face, ca acest parc să devină un sanctuar adevărat, cercetat numai de naturaliști și adevărații turiști.

(B). Valea Bâlii în Munții Făgărașului, bine separată de restul munților prin creste de deal, cu o vegetație și vieață animală bogată și fenomene de glaciațiune remarcabile. Valea întreagă, până la poalele muntelui, ar putea fi ușor transformată în parc. Întinderea circa 80 km². Depărtarea de calea ferată nu prea mare.

(C). Mtele Domugled cu Prolazul în Valea Cernei (jud. Caraș-Severin), alcătuind o unitate geografică bine delimitată, cu o floră unică în felul ei, cu faună tot așa de interesantă. Amănunte am dat în capitolul II, unde am arătat, cât este de periclitat acest mare monument al naturii.

(D). Mtele Pietrosul-mare din Maramureș, la Borșa, este iarăși un masiv binedelimitat, cu vegetație și floră puțin alterată de pășunat (masive de *Pinus Cembra! Rhododendron* etc.). Fenomene de glaciațiune. Faună bogată (urși, vulturi în mare abundență!).

(E). Bucegii au fost prea mult exploatați din toate punctele de vedere, încât au pierdut mult din veșmântul lor vegetal primitiv. Imensele cete de turiști de ocazie, din numeroasele stațiuni climaterice dela poalele munților încă sunt greu de reglementat, încât va costa o trudă mare de a asigura sfințenia locului, mersul și desvoltarea firească a naturii aci pe întregul masiv. Mai curând s'ar putea crea aci o rețea de rezervațiuni mai mici în legătură organică, ocrotind colțuri de deosebită valoare științifică, peisageră, turistică, supraveghiate sever (Peștera Jalomița—Cocora; Valea Jepilor; Caraimanul).

(F). In inima Masivului Bihariei (Munții Apuseni în sens mai larg) s'ar putea deasemenea crea un parc natural complex, alcătuit din insule mai mici, rezervate în punctele mai importante (Isvoarele Someșului cald, Peștera Onceasa, jurul Ghețarului dela Scărișoara, Valea Ordencușii, etc). Interesele economice ale populației destul de numeroase aci exclud de o parte crearea unui parc unitar imens, de altă parte locurile cuprinse între punctele acestea mai interesante sunt mult alterate și lipsite de orice interes botanic mai deosebit.

ANEXE.

Documente privitoare la istoria mișcării protecționiste în România.

1).

Decanatul Facultății de Științe a Universității din Cluj.

No. 144—1920.
Fac. de șt.

D-Sale D-lui
Dr. IULIU MANIU,
Președintele Consiliului Dirigent *CLUJ.*

Domnule Președinte!

Reforma agrară pentru Ardeal, Bănat și Părțile Ungurene, votată de Marele Sfat național și aprobată de M. Sa Regele Ferdinand I, în Art. II, alineatul I, s'a îngrijit, ca toate locurile, cari prezintă un deosebit interes din punct de vedere științific, să fie expropriate în întregime pentru știință.

Corpul profesoral dela Facultatea de științe a Universității din Cluj crede, că executarea acestei luminoase dispoziții ne revine nouă, profesorilor dela această Facultate, deci venim către D-Voastră cu cererea, ca să expropriați și să cedați în proprietatea și îngrijirea Facultății noastre terenurile, pe cari, pentru știință și viitorime, dorim să le păstrăm întregi.

Aceste terenuri sunt următoarele:

1) Toate peșterile din Transilvania, Bănat și Părțile Ungurene. 2) Bazaltul dela Detunata. 3) Calcarul eocenic dela Porcești. 4) Banchizele mediterane dela Lăpușul Hunedoarei. 5) Liasul dela cotitura Oltului la intrarea acestui râu în județul Făgăraș. 6) Dealul Melcilor din Vidra. 7) Cheia Turzii. 8) Cetatea dela Roșia. 9) Lacul Sfintei Ana. 10) Peștera dela Büdös. 11) Împrejurimea lacului Gyilkos.

Mai cerem să se pună sub ocrotire următoarele locuri deosebit de importante pentru Flora ținutului nostru:

1) Cheia Turzii, în special: *Allium obliquum*. (jud. Turda Arieș). 2) Muntele Scărița la Poșaga de sus (jud. Turda Arieș). 3) Colții Caprii la Intregalde (jud. Alba Inferioară), cu siminic. 4) *Polygala sibirica* la Cenade — Dealul viilor — (jud. Alba Inf.). 5) Pe vârful Muntelui mare, o turbărie mlăștinoasă cu *Pedicularis limnogena* (jud. Turda Arieș). 6) Piatra Craiului la Zârnești. 7) Împrejurimile lacului Bălii (Munții Făgărașului). 8) Munții Rodnei, locurile cu *Saussurea Porcii* și *Ligularia sibirica*, *Silene nivalis* etc. 9) Sărurile dela Paraid și Sovata. 10) Pasul Cazan în Bănat. 11) In Retezat „Paltina". 12)

Zaul de Câmpie, câmpul cu *Paeonia tenuifolia*. 13) Fânaţele Clujului (câmpul cu *Bulbocodium ruthenicum* şi locul cu *Centaurea trinervia*, *Adonis Wolgensis* şi *Walziana*). 14) Stepa dela Blaj, sub Crucea lui Iancu. 15) Muntele Domugled la Băile Erculane.

Pentru „Parcuri Naţionale“, în cari să trăiască vieaţa lor genuină animalele şi plantele, rarităţi ale ţinuturilor noastre, cerem:

a) Parângul sudic dela Vârful Mândrei cu partea superioară a Jiului până la înălţimea 1188, unde este morena gheţarilor de odinioară şi locurile cu *Potentilla Haynaldiana* şi *Silene Lerchenfeldiana*.

b) Isvoarele Someşului Cald.

Vă rugăm Dle Preşedinte, binevoiţi a recunoaşte îndreptăţirea Facultăţii de ştiinţe dela Universitatea din Cluj, ca să îngrijească şi să dispună ca proprietar, asupra acestor terenuri, în senzul articolului 2 alineatul I, al Reformei agrare din Transilvania, Bănat şi ţările ungurene, primit de Marele Sfat naţional în şedinţa dela 12 August 1919.

Primiţi, Vă rugăm, Dle Preşedinte, expresia deosebitei noastre stime.

Cluj, la 20 Martie 1920.

(ss) Decan: D. CĂLUGĂREANU.

2).

Universitatea din Cluj. Grădina Botanică.

No. 310—1923. Cluj, la 15 Decemvrie 1923.

Onoratei Direcţiuni Generale pentru Reforma Agrară, Cluj.

Domnule Director General!

Reforma agrară, care se înfăptueşte în zilele noastre, este cel mai fericit prilej, de a crea „parcuri naturale“ şi „rezervaţiuni naturale“, terene cu vegetaţie străbună, nealterată încă de mâna omenească, pusă pentru viitor la adăpost de schimbările adânci şi din punct de vedere ştiinţific dezastruoase, care vor veni în urma reformei agrare, a schimbării de stăpâni şi metode de cultivare a pământului.

In statele din Apus, cu populaţie mai deasă, cu agricultură mai avansată, de mult s'au creat astfel de „rezervaţiuni“, păduri, stepe, stânci cu vegetaţie şi floră specială, mlaştini interesante etc., puse sub scutul legilor şi sub îngrijirea autorităţilor statului ori sub protecţia unor societăţi anume constituite.

Timpurile de rapidă prefacere de acum au pus pe tapet şi în ţara noastră, unde natura nu a pierdut pretutindenea caracterele originalităţii străbune, problema protecţiunii anumitor asociaţii vegetale, anumitor plante rare ori unice, a căror distrugere ar însemna o pierdere ireparabilă pentru ştiinţă şi ar fi o pată pe reputaţiunea noastră de popor cult.

Incă în 1920 se adresase Consiliul Facultăţii de ştiinţe dela Universitatea noastră către autorităţile, care se ocupau de pregătirea reformei agrare în baza legii ardelene votate de Marele Sfat Naţional dela Sibiiu, cu cererea, să se ţină seamă de postulatul acesta al timpului şi să se creeze un număr de rezervaţiuni naturale, indicate în adresa amintită.

Această adresă a Facultăţii noastre s'a pierdut prin arhive, de bună seamă, căci nu se anunţă de nicăiri luarea vre-unei măsuri în această chestie.

Pentru aceea am îndrăsneala să vă rog direct, acum în ceasul al 11-lea al înfăptuirii reformei agrare, să binevoiți a lua măsurile necesare, ca până ce nu e încă târziu, să se creeze rezervațiuni naturale de-ale statului, protejând vegetația autohtonă deosebit de interesantă din punct de vedere științific, cel puțin în următoarele locuri:

1. In hotarul orașului Cluj să se rezerve din „Fânețele Clujului" terene de câte 4—5 jugăre în locurile, unde se găsește *Bulbocodium ruthenicum, Centaurea trinervia, Nepeta ucranica* etc., tot elemente pontice în flora noastră, dând un caracter unic acestor fânețe.

2. In hotarul comunei Boj-Cara un fânaț cu planta rară: *Centaurea ruthenica*, descoperită aci de curând.

3. Coastele abrupte din Cheia Turzii, pe întreaga lor întindere, în special însă împrejurimile pereților de stâncă îndreptați spre Turda. Caprele și măgărușii morarilor și ai locuitorilor din Sând, Mischiu și Petrid amenință cu extirpare raritâți floristice de mâna întâiu, care în țara întreagă numai aci se găsesc: *Ferula Sadleriana, Allium obliquum* etc.

4. La Cenade lângă Blaj trebue neapărat refăcută împrejmuirea construită pe timpul ungurilor în jurul locului, care poartă o rarisimă plantă: *Polygala sibirica*, ce își are unica stațiune aci în Europa centrală.

5. In jud. Turda Arieș, în hotarul comunei Poșaga de sus, trebue rezervat și scutit de păscut v â r f u l muntelui „Scărița sau Șesul Craiului" dela Belioara, unde se găsește o serie întreagă de plante ce nu cresc aiurea în țara noastră: *Saponaria bellidifolia, Arctostaphylos Uva-ursi, Dianthus Simonkaianus*, etc.

6. In munții Retezatului (jud. Hunedoara) să se exproprieze și să se declare rezervațiune teritorul alpin, unde crește zâmbrul *(Pinus Cembra)*, în Valea Stănișoara precum și împrejurimile iezerului Zănoaga, cu atâtea raritâți floristice și specii unice *(Hieracium* etc). Ar trebui oprit pășunatul și vânatul într'un teritor de circa 100 jugăre cadastrale.

7. In Banat, lângă Băile Herculane (jud. Caraș Severin) este timpul suprem să se ocrotească, decretându-se de rezervațiune, o pădure u n i c ă în tot cuprinsul Carpaților, alcătuită de copaci uriași de *Corylus Colurna*, în tovărășie cu *Syringa vulgaris* și o sumedenie de flori rarisime. Această pădure se află sub vârful piscului Domugled, unde ar trebui expropriat dela Comunitatea de avere grănicerească un teritor de circa 100 jugăre de pădure și loc stâncos. Ar fi bine, dacă și piscul „Vârful Șușcului" încă ar fi tot așa scos de sub regimul de păscut și defrișare actuală. In legătură cu acest parc natural s'ar putea organiza și o grădină alpină, unde s'ar cultiva specii indigene și străine interesante.

8. Tot lângă Băile Herculane trebue să salvăm de distrugerea brutală ce se săvârșește acuma, vegetația cheii „Prolaz" dela Pecienecica.

Flora acestei chei calcaroase este extrem de bogată în elemente meridionale *(Genista radiata, Aethionema banaticum)*, balcanice *(Cerastium banaticum)* și endemice *(Hieracium Herculis, Thalictrum Arpadianum* etc.), pe care le distruge formal o întreprindere ce fabrică var din stâncile „Prolazului" și îi batjocorește vegetația prin exploatarea pădurilor pentru nevoile varniței.

9. In jud. Alba-inferioară, la Blaj, merită să fie declarată de rezervațiune și scutită de cosit și păscut o coastă de circa 10 jugăre întindere, ce se află pe „Dealul viilor", sub „Crucea lui Iancu", până la vii. Este o frumoasă și tipică stepă condiționată de factori edafici (expoziția și înclinarea pantei), fiind proprietatea Mitropoliei de Blaj.

10. In munții din Nordul Transilvaniei ar trebui creat un parc natural, o rezervațiune mai mare pe muntele „Pietrosul mare" lângă Borșa (jud. Mara-

mureș) piscul cu împrejurimile sale, de asemenea și piscul muntelui „Ineu“ lângă Rodna-veche, eventual și Corongișul (jud. Bistrița Năsăud), bogat în specii endemice ori rarisime.

11. In Munții Făgărașului ar trebui rezervată valea alpină „Valea Bâlii“ cu împrejurimile iezerului Bâlea, întrucât s'ar putea scuti de pășunatul așa de dăunător, care amenință cu stârpire definitivă unele specii.

12. Piatra Craiului din jud. Făgăraș lângă Zărnești, în regiunea ei superioară, ar trebui deasemenea pusă sub ocrotirea legilor, ca rezervațiune.

Acestea ar fi punctele principale de un interes deosebit geobotanic, care se pretează pentru o păstrare în condiții naturale cât mai nealterate pentru posteritatea, care altfel numai din cărți ar mai putea lua cunoștință de stepele, codrii, arborii și florile rare, care se găseau odinioară la noi. O serie întreagă de alte locuri încă ar fi de un interes special în această privință.

Străinătatea cunoscătoare a bogățiilor noastre botanice, iubitoare de natură și cu un simț desvoltat pentru îndatoririle ce le avem față de comorile ei, se întreabă îngrijorată, ce se face la noi pentru protejarea și salvarea frumuseților și rarităților ei amenințate prin reforma agrară și prin progresele civilizației distrugătoare de stări naturale primitive.

Cunoscându-vă interesul pentru astfel de probleme, dle Director al Reformei Agrare, am onoare a vă ruga, să binevoiți a face tot posibilul, ca să ocrotim ce se mai poate, asigurând intacte pentru viitor câteva colțuri fermecate de vegetație străbună și frumuseți peisagere neîntrecute, în aceste părți ardelene și bănățene ale patriei.

Pentru protecția naturei în restul țerii (stepe în Bărăgan și Bugeac, pădurea Letea în Deltă, coastele dintre Vârciorova și Gura Văii etc.), cred că vor fi intervenit colegii din București, la Ministerul de Domenii, precum știu că se vor crea câteva rezervațiuni de fânețe seculare și în Bucovina.

Ce privește modul de realizare a deziderateloor noastre, cred că este nevoe de exproprierea acestor terene pe seama statului și de păstrarea lor ca rezervațiuni de stat, supraveghiate și administrate de un serviciu al Ministerului agriculturii, cu concursul și sub controlul reprezentantului oficial al botanicei la Universitatea noastră din Cluj, care este și directorul Grădinii botanice, mult interesată și ea la crearea de rezervațiuni naturale.

(ss) Dr. ALEXANDRU BORZA
prof. universitar,
directorul Grădinii botanice.

3).

Ministerul Agriculturii și Domenilor, Direcțiunea Generală Pentru Reforma Agrară. Cluj.

Nr. 14777, 22 Dec. 1923. R. a.

Domnului Director al Grădinii Botanice și Muzeului Botanic
Cluj.

Domnule Director,

La No. 310/923.

Avem onoare a Vă face cunoscut, că am luat act de cererea Dv. și dându-ne perfect de bine seama de importanța chestiunei, am trimis tuturor Domnilor Consilieri Agricoli alăturata circulară, pentru a lua măsurile cuvenite.

Odată răspunsurile primite, de comun acord cu Dv., vom face propuneri concrete D-lui Ministru al Agriculturei pentru a aproba, ca aceste rezerve să fie declarate de interes general, cum şi asupra modului de administrare.

Director general,
(ss) PETRINI.

Şeful Serviciului,
(ss) RĂDULESCU.

Domniei Sale
Domnului Consilier Agricol....

ad Nr. 14777/923.

Domnule Consilier,

Institutul de Botanică din Cluj, cu adresa No. 310/923, ne atrage atenţiunea asupra faptului, că în Ardeal şi Banat sunt diferite regiuni caracteristice, prin speciile rari de plante ce conţin şi care din punct de vedere botanic sunt adevărate bogăţii şi ne roagă a lua măsuri pentru conservarea lor, cu atât mai mult, cu cât aceste bogăţii sunt cunoscute în întreaga lume ştiinţifică.

Faţă de această intervenţiune a Institutului de Botanică, Vă rugăm să bine-voiţi a lua măsuri, ca la aplicarea dispozitivului de parcelare porţiunile de teren notate pe contra pagină şi aflate în cuprinsul judeţului DVs. să fie făcute ca rezerve de stat.

În cazul în care părţile indicate nu ar face parte din pământul expropriat, Vă rugăm a ne indica în cel mai scurt timp, cui aparţin şi cum au fost exploatate până acum şi a ne face propuneri concrete asupra modului, cum ar putea intra în posesiunea Statului.

Ca agronom nu ne indoim nici un moment că Vă daţi perfect de bine seama de importanţa acestei chestiuni şi că Veţi lua toate măsurile cuvenite, ca cererea Institutului de Botanică să fie satisfăcută în intregrime.

Imediat ce se vor primi răspunsurile Dvs., vom face propuneri concrete D-lui Ministru asupra modului de administrare a acestor rezerve.

Director general,
(ss) PETRINI.

Şeful Serviciului,
(ss) RĂDULESCU.

4).

Ministerul Agriculturii şi Domenilor.
Casa Centrală a Cooperaţiei şi împroprietăririi sătenilor.

No. 3673. Bucureşti, 18 Febr. 1914.

D-sale Domnului Director al Grădinei Botanice, Universitatea din Cluj.

Domnule Director,

In referire la adresa Dvs No. 15—1924, avem onoare a vă face cunoscut că, pentru înfăptuirea deziderateloe propuse de Dvs. prin sus citata adresă, cu privire la rezervaţiunile naturale, Vă rugăm să binevoiţi a preciza suprafeţele necesare precum şi aşezarea lor, aceasta pentru întreaga ţară, pentru a se putea statua asupra rezervărei lor, mai ales acolo, unde terenele sunt definitiv date în stăpânirea sătenilor.

p. Director
(ss) I. FIANU.

Şeful serviciului
indescifrabil.

Tabla de materii.

Pag.

Cap. I. Desvoltarea și starea actuală a mișcării protecționiste în străinătate. 3

Cap. II. Primejdia în care se află monumentele naturii la noi. 8

Cap. III. Istoria mișcării protecționiste la noi. 10

Cap. IV. Programul nostru de acțiune. 17

Cap. V. Inventarul botanico-silvic provizor. 19

Anexe: Documente privitoare la istoria mișcării protecționiste în România. 22

1. Adresa Facultății de Științe din Cluj către Consiliul Dirigent.
2. Adresa Direcțiunii Grădinii botanice din Cluj către Direcțiunea Reformei agrare pentru Transilvania.
3. Adresa Direcțiunei pentru Reforma agrară din Transilvania.
4. Adresa Casei Centrale a Cooperației și împroprietăririi sătenilor.

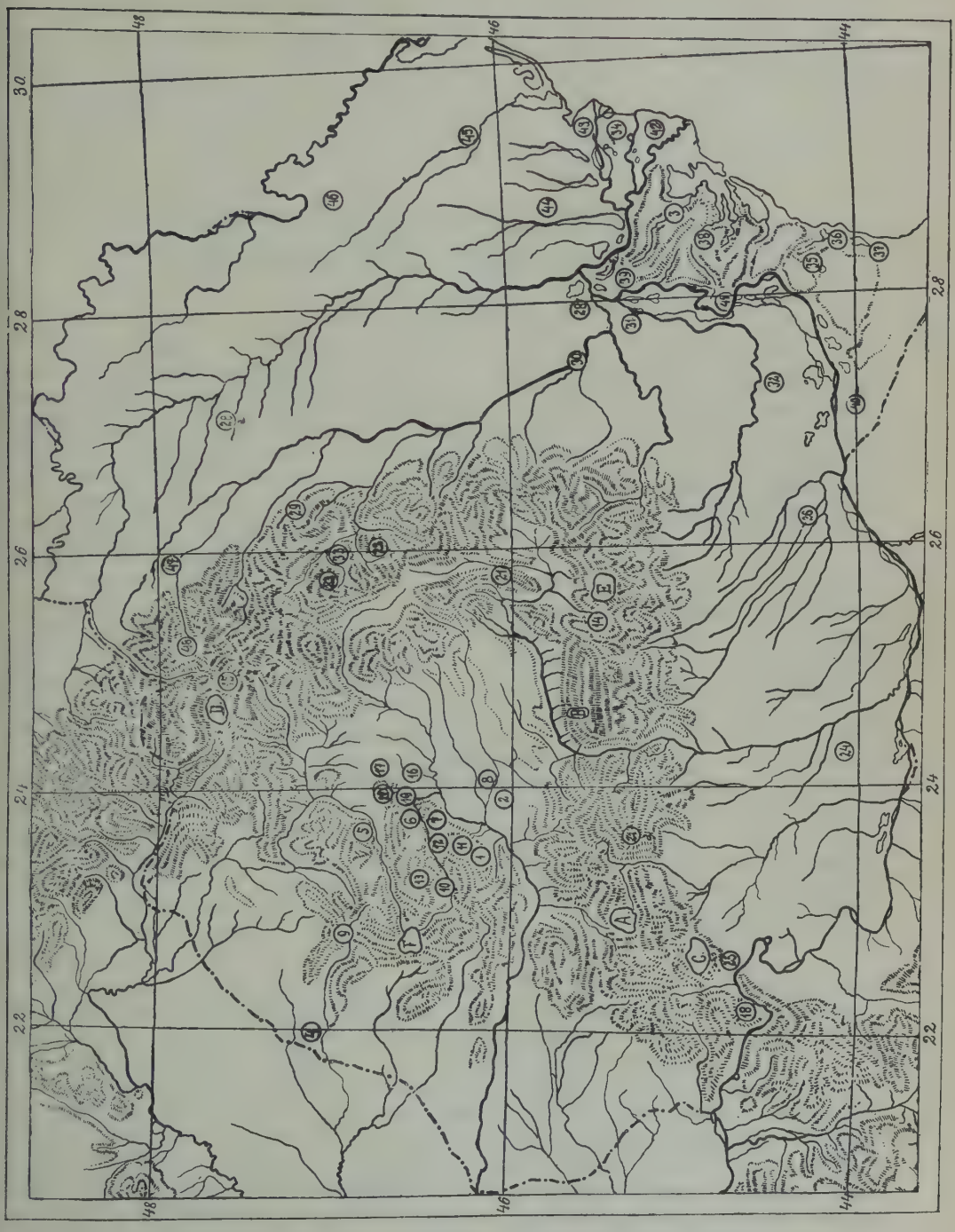
Harta României,

reprezentând situația monumentelor naturii, trecute în inventarul botanico-silvic provizor.

LEGENDA:

(1)—(48). Rezervațiuni mai mici (vezi Inventarul).

(A)—(F). Parcuri naționale proiectate (vezi Inventarul).


48
46
44
30
28
26
24
22
21

Eine Beobachtung am Eichenmehltau — Microsphaera quercina Burill.

Von
Dr. B. PATER (Cluj).

Der Eichenmehltau ist bekanntlich bei uns erst seit kurzer Zeit bekannt. Obwohl dieser Pilz in Portugal schon vor 30 Jahren beobachtet wurde, verbreitete er sich in Europa doch erst seit dem Jahre 1907. In Frankreich und in Deutschland erschien dieser Mehltau plötzlich in grösserem Masstabe im Herbst 1907. Im Jahre 1908 war er in Europa schon stark verbreitet und langsam kam er dann auch zu uns. T. Roth fand ihn in Siebenbürgen im Jahre 1909 in Aiud und bei Ilia (jud. Hunedoara). In den Clujer Waldungen dagegen beobachtete ich ihn erst seit dem Jahre 1910.

Seit dem Jahre 1910 sah ich den Eichenmehltau in sehr starkem Masstabe auf den Schösslingen der ausgehauenen Eichenstämme. Dass der Eichenmehltau auch die Blätter der hochstämmigen Eichen befallen kann, das beobachtete ich erst im Jahre 1915. Bis dahin fand ich den Mehltau in unseren Waldungen immer nur auf den jungen Schösslingen der ausgehauenen Stämme. Diese jungen Schösslinge mit ihren zarteren Blättern waren von Anfang an für den Mehltauparasiten viel leichter empfänglich, als die festeren, derberen und wiederstandsfähigeren Blätter der hochstämmigen Bäume. Diese jungen Schösslinge sind seit 1910 in allen unseren Waldungen sehr stark vom Mehltau befallen. Manche Blätter haben einen dichten weissen Überzug von dem Schimmel; andere zeigen braune Flecke, sterben ganz ab, und die jüngsten Blätter der Sprosse sind so arg hergenommen, dass sie sich nur sehr mangelhaft entwickeln konnten. Die bereits ausgewachsenen Blätter sterben der Reihe nach ab; sie bekommen braune Flecke, dann werden sie ganz braun und verdorren infolge des Parasitismus des Mehltaues.

Seit dem Jahre 1915 fand ich nun den Mehltau auch schon auf den Blättern der hochstämmigen Eichen, was ich früher nie beobachtet habe. Dieser Pilz scheint sich also bei uns nur successive an die Eichenblätter oder an unser Klima angepasst zu haben, denn in den ersten Jahren befiel er ausschliesslich nur die zarteren Blätter der jungen Triebe, nämlich Stockausschläge, die für den Parasiten empfänglicher waren und erst nach 5 Jahren hatte sich dieser bei uns neue Parasit soweit acclimatisiert, dass er auch schon die festeren Blätter der älteren Eichen befallen konnte. Seit dem Jahre 1915 schädigt er nun schon merklich auch die hochstämmigen Eichen. Das Jahr 1915 schien für diesen Pilz besonders günstig zu sein, denn die Blätter der hochstämmigen Eichen fielen vorzeitig, schon im August massenhaft von den Bäumen u. z. infolge der Schädigung durch den Mehltau. Diese Tatsache fand ich sowohl in den Waldungen um Cluj herum, als auch im Arboretum

der landwirtschaftlichen Akademie. Hier stehen knapp neben einander je ein Exemplar von *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* und *Cerris*. Während die ersteren zwei Arten im Jahre 1915 vom Mehltau sehr stark befallen waren, blieben die Blätter von *Quercus Cerris* stets ganz gesund und frei vom Mehltau. Die Blätter von *Quercus Cerris* sind also widerstandsfähig, da sie fester, derber und dicker sind, als die Blätter der anderen Arten. Hauptsächlich die Epidermis scheint fester und widerstandsfähiger zu sein, als die der übrigen Eichenarten. Bisher fand ich aber nur das Conidiumstadium des Eichenmehltaues vor. Als weiteren Fortschritt in der successiven Acclimatisation des Eichenmehltaues an unsere Eichen möchte ich den Umstand erwähnen, dass Herr Prof. I. Grinţescu im Jahre 1922 auch schon die Perithecien dieses Pilzes vorfinden konnte. In den früheren Jahren suchte ich vergebens nach den Perithecien auf den mit Mehltau befallenen Eichenblättern. Dass dieser Pilz die Perithecien entwickelt, und damit den vollständigen Lauf seiner Entwickelung erreichen könne, da zu benötigte es abermals einige Jahre zur Acclimatisation. Auch im übrigen Europa schien dieser Pilz erst einige Jahre nötig gehabt zu haben um den vollen Laufgang seiner Entwickelung durchmachen zu können. In Frankreich, wo der Pilz seit 1907 bekannt ist, fand man im Jahre 1912 die ersten Perithecien, in Italien 1919, in Deutchland im Jahre 1920, in Böhmen 1921, und bei uns 1922. Der Pilz schritt also successiv in seiner Entwickelung von Westen nach Osten. In dem Auftreten des Eichenmehltaues muss ich also drei Entwickelungsphasen unterscheiden. Die erste Phase, war die, wo der Pilz nur auf den jungen Sprossen erschien; dies erstreckte sich auf die Jahre 1910—1915; die zweite Phase war die, als der Mehltau die Blätter der hochstämmigen Eichen befiel, doch nur als Conidiumstadium auftrat und bis dahin als *Oidium quercinum* Thümen bekannt war; dies dauerte bei uns durch die Jahre 1915—1922 und die dritte Phase währt seit dem Jahre 1922, in der der Pilz auch schon seine Perithecien entwickelt.

O observaţiune asupra făinării stejarului — Microsphaera quercina Burill.

De

Dr. B. PATER (Cluj).

(Resumat).

Microsphaera quercina a fost observată în Transilvania pentru prima-dată de J. Roth, la 1909, în pădurile dela Aiud şi Ilia. In împrejurimile Clujului am observat făinarea abia la 1910. La început am văzut-o numai pe frunzele lăstarilor tineri, care au dat din trunchiurile tăiate. Dela 1915 am observat făinarea şi pe frunzele copacilor înalţi. A fost pe semne nevoe de un răstimp de 5 ani, ca această ciupercă parazită să se aclimatiseze la noi. Anul 1915 a favorizat mult răspândirea acestei făinări, care a făcut mari ravagii în frunzele speciilor *Quercus pedunculata* şi *sessiliflora*, pecând *Qu. Cerris* a rămas intact, deşi se găsea în arboretul Academiei de Agricultură alături de precedentele. O etapă nouă în aclimatizarea succesivă a acestei ciuperci la noi a fost ivirea periteciilor, descoperite la 1922 de prof. J. Grinţescu, alături de forma conidială cunoscută până atunci. Ca şi la noi, în ţerile din Apus *Microsphaera* încă a avut de altfel nevoe de mai mulţi ani, ca să se încetăţenească complect, producând toate fazele ciclului său evolutiv. Deosebesc deci trei etape în înaintarea la noi a făinării stejarului: *a)* Năpădirea frunzelor fragede (1910—1915); *b)* atacarea frunzelor de copaci înalţi sub formă conidială, numită odinioară *Oidium quercinum* Thümen (1915—1922); *c)* ivirea periteciilor (dela 1922 încoaci).

Bibliographia botanica Romaniae.

Composuerunt AL. BORZA et E. POP.

Anonymus, 1923. Le Chrysanthème en Roumanie. (Revista Horticolă, t. I, No. 9, p. 210—212).

— 1923. Situation Horticole en Roumanie. (Revista Horticolă, t. I, No. 2, p. 30—32).

Borcia, I., 1924. Dégâts causés par les Bostrychidés en Roumanie. (Annales Scientifiques de l'Université de Yassy, t. XII, No. 3—4, p. 221—260).

Borza, Al., 1923. Dare de seamă despre starea Grădinii botanice din Cluj în anii 1919—1922. Rapport sur l'activité du Jardin Botanique de l'Université de Cluj pendant les années 1919—1922. (Resumé). (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 3, p. 88—95).

— 1923. Excursii în jurul Turzii. (Curierul Băilor, t. I, No. 5, p. 13—14). Cu 3 vederi fotografice.

— 1923. I. Prodan. Flora pentru determinarea şi descrierea plantelor ce cresc în România. Vol. I. Cluj, Cartea Românească 1923. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III. No. 3, p. 97—98).

1924. Iuliu Prodan: Flora pentru determinarea şi descrierea plantelor ce cresc în România. Vol. II. (Fitogeografia. Termini tehnici. Autori). (Cartea Românească). 1923, 229 pag. în 16⁰ cu CXXX tab. şi 3 hărţi. — Recensie. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 4, p. 112—114).

— 1924. Ocrotiţi natura! (Cultura Poporului, a. IV, No. 47).

— et E. Pop, 1923. Bibliographia botanica Romaniae. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 3, p. 99—101).

Brandza, M., 1922. Myxomycètes de Roumanie, recoltées par Mr le Professeur I. D. Constantineanu. (Publicaţiunile Societăţii Naturaliştilor din România, No. 5, p. 91—99).

Chiriţescu-Arva, M., 1923. Acţiunea apei în cantitate optimă în diferite epoci de vegetaţie asupra plantei. — L'action de l'eau en quantité aux differentes epoques de vegetation sur un plante. Resumé. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 3, p. 65—80).

— 1924. Un spic dublu la secară. (Viaţa Agricolă, t. XV, No. 1, p. 18—23).

Demetrovici, M., 1923. Cultura orezului în Banat. (Buletinul Agriculturii, t. III, No. 7—9, p. 185—192).

Faraudo, C., 1923. Plantarea pomilor și îngrijirile după plantare. (Revista Horticolă, t. I, No. 1, p. 7—10).

Faraudo, L., 1924. *Ficus elastica*. (Revista Horticolă, t. II, No. 11, p. 249—250).

— 1923. Istoricul Chrysanthemelor. (Revista Horticolă, t. I, No. 9, p. 200—203).

Florescu, M. P., 1924. Din bogăția munților noștri. Lemnul de rezonanță. (Revista pădurilor, t. XXXVI, No. 2, p. 113—124).

Grădinescu, Ar., 1923. Extracția și acțiunea fiziologică a principiilor activi din *Bryonia alba* asupra inimii și circulațiunei. (Academia Română. Mémoriile Secțiunii Științifice, seria III, t. I, Mem. 5, p. 75—86).

Grințescu, G. P., 1922. Contribuțiuni la flora României după plantele conținute în „Herbarul Gh. P. Grințescu". (Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, No. 5, p. 137—158).

Grințescu, Gh. P., 1923. Tratat de Botanică Farmaceutică. București. Tip. „Lucia". 288 p. 8⁰.

Grințescu, I., 1924. *Botrychium virginianum* (L.) Schwartz în Transilvania. Sur le *Botrychium virginianum* (L.) Sw. en Transylvanie. Résumé. (Buletinul Societății de Științe din Cluj, t. II, No. 1, p. II. p. 21—22).

Guthrie, I. D., 1922. Notes on the forests of Rumania. (Journ. For. t. 20, p. 513—520).

Hayek, A., 1924. Prodromus Florae peninsulae Balcanicae, fasc. 1. Dahlem bei Berlin (Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, Beihefte, t. XXX, No. 1.). 160 pag. în 8⁰, cu o hartă.

Hummelbaur, W., 1924. Neuzeitliche Drogenpflanzenanlagen und Sammelbestrebungen in Europa. (Pharmazeutische Monatshefte, t. V., No. 2, p. 17—23).

Ionescu, Gh, 1924. Impăduririle artificiale din ocolul silvic Tighina. (Revista Pădurilor, XXXVI, No. 1, p. 29—35).

Klein, 1923. Florile de pe Riviera în România. (Revista Horticolă, t. I, No. 6, p. 122—123).

Knechtel, W. K., 1923. Thysanoptere din România. Studiu sistematic și fitopatologic. Urmare. (Buletinul Agriculturii, t. IV, No. 7—9, p. 49—171; t. IV, No. 9—10, p. 181—216).

Lacroix, I., 1923. Cultura forțată a cantalupilor. (Revista Horticolă, t. I, No. 6, p. 118—121).

Moesz, G., 1922. Mykologiai közlemények. V. — Mykologische Mitteilungen. V. (Magyar Botanikai Lapok, t. XXI, p. 5—16).

Indică următoarele ciuperci din România (deși autorul trăește în iluzia că sunt din Ungaria):

Lophodermium alpinum Rehm. (Bucegi).

Mycosphaerella violae A. Potebuia (Ciuc. „Öcsém teteje").

Pyrenophora dianthi (De Not.) Berl. (Colții Trăscăului).

Ustilago holostei De By (Svinița).

Puccinia bistortae (Str.) D. C. (Hăgimașul mare).

Septoria Rajkoffi Bubák et Moesz, nov. spec. (Constanța, in foliis *Cynanchi acuti*, leg. I. Prodan, 22. VII, 1910).

Kitaibel herbariumának gombái. — Die Pilze im Herbar Kitaibels. (Ann. Musei Nat. Hung. t. XX, p. 141—147).

Câteva specii sunt colectate din teritoriul României de azi.

Namystowski, B., 1914. Sluzowce i grzyby Galicji i Bukowiny. (Les myxomycètes et les champignons de la Galicie et Bucovine. (Parm. Fiz. t.-XXII, p. 1—151).

Netolitzky, F., 1922. Auf Pflanzen mit Kristallnadeln spezialisierte Schmet-

terlingsraupen. (Publicaţiunile Societăţii Naturaliştilor din România, No. 5, p. 87—90).
Nyarady, I. E. 1923. *Centaurea ruthenica* nu a dispărut din flora Transilvaniei. — *Centaurea ruthenica* ist aus der Flora Transilvaniens nicht verschwunden. (Résumé). (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 3, p. 85—87).
— 1924. O plantă nouă pentru Flora României. — Une plante nouvelle pour la Flore de la Roumanie (Résumé). (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 4, p. 111—112).
Olaru, D., 1924. Experienţe noui cu îngrăşăminte manganice. (Viaţa Agricolă, t. XV, No. 1, p. 23—25).
Panţu, Z., 1922. Aurel Procopianu-Procopovici. Schiţă biografică. (Publicaţiunile Societăţii Naturaliştilor din România, No. 5, p. 5—9).
Păsculescu-Buftea, I., 1923. Importanţa culturii pomilor roditori. (Revista Horticolă, t. I, No. 7, p. 145—146).
Pater, B., 1924. Ueber einen Versuch mit *Nepeta Cataria* L. (Pharmazeutische Monatshefte, t. V, N. 2, p. 23—25).
— 1924. Lucrări din laboratorul Staţiunei de plante medicale din Cluj. — Arbeiten aus dem Laboratorium der Arzneipflanzen versuchsstation in Cluj. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 4, p. 103—111).
Petrescu, C., 1923. Contribution à l'étude biologique de la flore de Moldavie. Associations biologiques avec parasitisme simple. (Comptes Rendues des Soc. Roumaine de Biologie, t. LXXXVIII, p. 951).
Petrini, E., 1923. Cultura trifoiului în primejdie. (Viaţa Agricolă, t. XIV, No. 19, p. 586—591).
Pop, E., 1924. Annuaire de l'Université de Sofia. II. Faculté physicomathematique. vol. XVIII, XIX. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 4, p. 114—116).
Popesco, C. T., 1922. Rôle du parenchyme cortical dans le transport de substances organiques. (Publicaţiunile Societăţii Naturaliştilor din România, No. 5, p. 159—184).
Popescu-Severin, D., 1923. Note vinicole. (Viaţa Agricolă, t. XIV, No. 18, p. 552—554).
Popov, Th., 1923. Combaterea insectelor vătămătoare în ocolul silvic Joseni din Judeţul Ciuc în campania anului 1924. (Revista Pădurilor, t. XXXV, No. 12, p. 821—854).
Prodan, I., 1923. Labiatae novae et rarae. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. III, No. 3, p. 81—84).
Sandu-Aldea, C., 1923. Variabilitatea câtorva însuşiri ale spicului de grâu românesc. (Viaţa Agricolă, t. XIV, No. 23—24, p. 707—724).
Săvulescu, T., 1923. Beiträge zur Flora von Rumänien. (Bulletin de la section scientifique de l'Academie Roumaine, t. VIII, No. 9, p. 219—228).
Scheidegger, C. Th., 1923. Cultura căpşunilor în seră. (Revista Horticolă, t. I, No. 2, p. 25—27).
— 1924. *Dianthus caryophyllus*. (Revista Horticolă, t. II, No. 11, p. 252—254).
— 1923. Istoricul Tulipelor şi cultura plantelor bulboase. (Revista Horticolă, t. I, No. 1, p. 11—13).
— 1923. Trandafirii urcători. (Revista Horticolă, t. I, No. 6, p. 125—128).

Simionescu, I., 1923. Salcâmul. (Revista Pădurilor, t. XXXV, No. 12, p. 815—818).
Solacolu, Th., 1922. Contribuțiuni la studiul Gramineelor din România. Partea II-a. (Publicațiunile Societății Naturaliștilor din România, No. 5, p. 101—136).
Stănescu, P. P., 1924. Les variations quantitatives de l'amidon dans les feuilles des plantes vertes pendant une journée. (Comptes rendus des séances de l'Academie des Sciences, CLXXVIII, p. 117—150).
Ștefănescu, D. I., 1924. Caisul. (Revista Horticolă, t. VI, No. 11, p. 258—260).
— 1924. Industrializarea fructelor noastre. (Revista Horticolă, t. II, No. 11, p. 247—248).
— 1923. Quelques observations sur la degenerescence du prunier d'Agen en Roumanie. (Revista Horticolă, t. I, No. 7, 156—160).
Stoianoff, N. et B. Stefanoff, 1923. Flore de la Bulgarie. I-er partie. Sofia (Anuaire des Archives du Ministère de l'Agriculture et des Domaines du Royaume du Bulgarie, t. IV). 608 p. in folio, 750 fig.
Szafer, Wl., 1923. Trzeciorzedowe rosliny górskie na wale scytyjsskim w ostoi podolsko wotynskiej. (Les plantes tertiaires-montagnardes sur la châine scytique dans le refuge de Podolie et de Volhynie. (Acta Societatis Botanicorum Poloniae, t. I, No. 2. p. 97—114).
Téodoresco, M. E. C., 1923. L'athermanéité des essences végétales et la transparition. (Revue Générale de Botanique, XXXV, p. 382—427).

Societăți științifice. — Sociétés scientifiques.

Societatea de științe din Cluj.

Ședința dela 14 Februarie 1924.

Al. Borza: Vegetația și Flora Insulei Șerpilor (cu proiecțiuni luminoase).

Ședința dela 28 Februarie 1924.

Al. Borza: Protecțiunea naturii în România (cu proecțiuni luminoase).

Ședința dela 27 Martie 1924.

I. Grințescu: Zonele de vegetație de pe muntele Ceahlău.

Cercul botanic din Cluj.

Ședința dela 21 Ianuarie 1924.

1. I. Grințescu: Crinul (*Larix europaea*) de pe Ceahlău. Studiile prealabile făcute asupra acestei plante critice conclud acolo, că nu crește pe Ceahlău și în genere în Carpații Orientali *Larix sibirica*, ci numai o rassă a speciei *Larix europaea* care urmează să fie studiată mai detailat.

2. Gh. Bujorean: Dare de seamă asupra unor publicații meteorologice.

3. Al. Borza vorbește despre Arboretul național de Barres, Fruticetum Wilmorianum din Franța și nevoia de a crea în România un Arboret Național.

Şedinţa dela 11 Februarie 1924.

1. B. Pater comunică observaţiile sale asupra ciupercii *Microsphaera quercina* Burill.

2. Al. Borza: Inventarul provisor al monumentelor naturii din România.

3. E. I. Nyárády prezintă 6 plante noui pentru România:
Chlorocyperus glaber (L.) Palla var. *contractus* A. u. G. (Letea).
Festuca glauca var. *scabrifolia* Hack. (Letea).
Dichostylis hamulosa (M. B.) Nees. (Letea).
Fimbristylis annua (All.) R. et Sch. (Vâlcov).
Juncus Tommasinii Parl (Sf. Gheorghe, Vâlcov).
Cirsium dobrogense n. sp. (Sf. Gheorghe).

4. C. Gürtler prezintă trei orchidee înflorite din serele Grădinii botanice :
Paphiopedilum villosum, *Lycaste Skinneri*. *Celogyne cristata*.

5. Theodora Manolescu: Dări de seamă.

Şedinţa dela 25 Februarie 1924.

1. B. Pater prezintă diferite uleiuri extrase din plantele cultivate în câmpul de experienţe cu plante medicinale din Cluj.

2. I. Grinţescu prezintă plantele: *Populus balsamifera* cultivat la Ditrău (jud. Ciuc) şi *Botrychium virginianum* aflat la Săcărâmb (jud. Hunedoara) de I. Kiss.

3. Emil Pop: Dări de seamă.

4. Theodora Manolescu: Dări de seamă.

5. Al. Borza: Dare de seamă şi observaţii asupra alor 3 publicaţii mycologice de G. Moesz.

Şedinţa dela 31 Martie 1924.

1. Al. Borza prezintă o schemă diagramatică a filogeniei regnului vegetal, ce a compus, reprezentând filiaţiunea, mărimea grupurilor naturale, vechimea lor geologică, vigoarea evolutivă, separând elementele hipotetice de cele empirice ale arborelui filogenetic.

2. Theodora Manolescu: Dare de seamă asupra lucrării Prof. Theodorescu, Atermaneitatea esenţelor vegetale în raport cu transpiraţia plantelor.

Apărut la 7 Maiu 1924.